



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser
och jordbruksvetenskap

Vägen till information

– hur utformningen av naturum Laponias infart kan styra besöksflöden och minska slitage i skyddad natur

Emma Arvidsson

Examensarbete • 30 hp

Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna

Institutionen för stad och land

Uppsala 2020

Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala

Examensarbete för yrkesexamen vid landskapsarkitektprogrammet, Ultuna

Kurs: EX0860, Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E - landskapsarkitektprogrammet – Uppsala, 30 hp

Kursansvarig institution: institutionen för stad och land

Nivå: Avancerad A2E

© 2020 Emma Arvidsson, e-post: emma.arvidsson@hotmail.com

Titel på svenska: Vägen till information – hur utformningen av naturum Laponias infart kan styra besöksflöden och minska slitage i skyddad natur

Titel på engelska: The Road to Information – How the Design of Naturum Visitor Center Laponia's Entrance Can Control Visitor Flow and Reduce Potentially Negative Impacts on the Protected Environment

Handledare: Antoinette Wärnbäck, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Vera Vicenzotti, SLU, institutionen för stad och land

Biträdande examinator: Åsa Ahrland, SLU, institutionen för stad och land

Omslagsbild: Naturum Laponia

Upphovsrätt: Samtliga bilder/foton/illustrationer/kartor i examensarbetet publiceras med tillstånd från upphovsrättsinnehavaren. Där inget annat anges är de författarens egna.

Originalformat: A3

Nyckelord: naturresurshantering, landskapsarkitektur, naturvägledning, naturum, turism, gestaltning

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Förord

Idén till det här examensarbetet växte fram under mina sista år på landskapsarkitektprogrammet. Jag är uppvuxen på ett lantbruk och känner mig som mest hemma när jag är ute i naturen. Min önskan är att framtida generationer ska få möjlighet att uppleva samma natur som jag har fått uppleva. Jag har alltid dragits till fjällen och arbetat flera somrar i Nikkaluokta. Där har jag sett hur besökstrycket under de senaste åren ökat, samt vilken påverkan ökningen haft på miljön i form av slitage och gestaltningsmässigt.

Under en utbytetermin vid UNBC i Prince George, Kanada, började jag jämföra hur besökstrycket och slitaget såg ut på nordamerikanska nationalparker i jämförelse med svenska. Jag besökte nationalparker i Kanada och Alaska och blev fascinerad över hur parkerna kunde ha ett så högt besöksantal, samtidigt som naturen var så välbevarad. En faktor till den låga påverkan på parkerna var landskapsarkitekturen med tydliga leder, entréer, kartor, informationsfilmer, samt begränsningar och bokningssystem för att få besöka parkerna. Detta ledde till en nyfikenhet kring hur landskapsarkitektur kan styra besökare och motverka att naturen i den skyddade naturen förstörs.

Tack

- Min handledare Antoinette Wärnbäck för stöd och tips under arbetets gång.
- Gudrun Rabenius för gestaltningshandledning och goda råd.
- Sweco Architects i Uppsala, för att jag har fått skriva mitt arbete hos er och vara en del av er gemenskap. Det har gjort mitt arbete mycket roligare och mindre ensamt! Tack för era tips och allt fika.
- Evelina Selander och Jenny Lindman Komstedt på Naturvårdsverket för att ni trodde på idén från första början.
- Anders Arnell och Eva Sandberg på Centrum för Naturvägledning för uppmuntran, engagemang och att jag fick delta på ert seminarium om natur- och kulturstigar.
- Jenny Carlsson, föreståndare vid naturum Laponia, för att jag fick spendera en vecka hos er och att du har tagit dig tid att svara på alla mina frågor.

*”No one will protect what they don’t first care about ...
... and no one will care about what they don’t first experience.”*

Sir David Attenborough

(CNV 2019a)

Sammanfattning

Hur kan gestaltningen av landskapet minska belastningen på skyddad natur? Intresset för att besöka nationalparker ökar, därmed ökar även belastningen på de skyddade naturområdena. Problematiken kring ökat besöksstryck och skyddande av natur har lösts på olika sätt globalt. Detta examensarbete studerar angöringen till naturum Laponia och undersöker hur gestaltningen kan hjälpa till att minska belastningen på den skyddade naturen i världsarvet Laponia.

För att uppnå syftet att undersöka hur gestaltningen av landskapet kan minska slitaget och styra besökare i skyddad natur med högt besöksstryck ställdes två frågor. Hur gestaltningsförändringar i utemiljön kring infarten från länsvägen till naturum Laponia kan möjliggöra att fler besökare tar sig ner till naturumet, samt hur en naturvägledande stig i samband med naturumet kan minska slitaget i den skyddade naturen. Utifrån intervjuer och en litteraturoversikt inom ämnena naturvägledning, landskapsarkitektur, naturresurshantering och miljöpsykologi togs sju gestaltningsprinciper fram. Dessa gestaltningsprinciper säkerställer att gestaltning lever upp till frågeställningarna. De identifierade gestaltningsprinciperna är; förståelse, orienterbarhet, sammanhang, relation, nyfikenhet, aktivitet och entré. Dessa principer samspelar och genererar synergieffekter som exempelvis leder till en ökad helhetskänsla på platsen, att besökaren känner sig välkommen, fokuserar på miljön samt tar åt sig av naturvägledningen.

Examensarbetet resulterar i ett konceptuellt gestaltningsförslag över angöringen till naturum Laponia. Gestaltningsförslaget delas in i tre delar baserat på besökarens väg mot naturumet. Den första delen, del A, omfattar infarten från länsvägen till naturums parkering. Infarten markeras tydligt med en skylt som har samma formspråk som naturumet. Den andra delen, del B, omfattar naturums parkering. Området får en tydligare riktning genom att vägen ner till naturum markeras med en portal. En busshållplats samt en storskalig terrängmodell läggs till för att öka platsens tillgänglighet samt besökarens förståelse för Laponias geografiska storlek. Sista delen, del C, omfattar den trehundra meter långa grusvägen ner till naturum från parkeringsplatsen. En naturvägledande led med temat "Fjällvett- din påverkan på naturen" har lagts till längs med vägen i syfte att skapa målpunkter samt informera och uppmärksamma besökare om deras påverkan på naturen.

Under arbetets gång har det blivit tydligt vilken central roll utbildning har i arbetet för att minska slitaget i naturen. Genom att öka besökarens medvetenhet samt uppmärksamma besökare på konsekvenserna av olika agerande går det att väcka miljöengagemang och ändra besökarens beteende. Examensarbetets resultat antyder att en god gestaltning kan minska slitaget på skyddad natur genom att styra besökarens fokus mot detaljer i naturen och öka besökarens kunskap, respekt samt medvetenhet kring sin egen påverkan på naturen.

Abstract

How can the design of the landscape reduce the negative impact of tourists on protected grounds? Tourism in national parks is increasing, this creates a burden on nature in these protected areas. The problem created due to increased visitor pressure has been identified and solved in different ways globally. This master thesis will elucidate how the outdoor design around Naturum Visitor Center Laponia can help reduce the impact of tourism in the Laponia World Heritage Site.

Two questions were asked in order to understand how the design of a landscape can control the impact of increased visitor pressure. The first question was; how design changes in the outdoor environment around the entrance from country road 827 to Naturum Visitor Center Laponia can allow more visitors to make their way down to the Visitor Center. The second question was; how a nature-guiding path in connection with Naturum Visitor Center Laponia can reduce the negative impact of tourists in the protected area. Seven general principles of design were created based on a literature review on the subjects' interpretation, landscape architecture, natural resource management and environmental psychology. The principles of design are; understanding, orientability, context, relationship, curiosity, activity and entrance. These principles interact and generate synergies that lead to, for example, an increased feeling of being welcome and increased attention to nature.

This masters thesis presents a conceptual design proposal for the entrance to Naturum Visitor Center Laponia. The design proposal is divided into three parts based on how the visitor is led to the center. Part A includes the entrance from the country road to the parking lot. The entrance is clearly marked with a sign that has the same design language as the visitor center. Part B covers the parking lot. A portal is used to give clear direction towards the unpaved road leading to the visitor center. A bus stop and a large-scale terrain model are added to the area to increase the accessibility of the site and visitors' understanding of Laponia's geographical size. Finally, part C, covers the three hundred meter long gravel road down to the visitor center. An interpretation route with the theme "Mountain sense – your impact on nature" has been added along this path in order to create target points along the way and inform visitors about their impact on nature.

During this process, it has become clear how central the role of available information is in reducing the negative impact on nature. By raising visitor awareness and alerting visitors to the consequences of various actions, it is possible to arouse environmental engagement and change visitors' behavior. The results of the master thesis suggest that good design can reduce wear on protected areas. This is achieved by steering visitors' focus towards details in nature in order to strengthen the relationship between the visitor and nature. This will increase the visitors' knowledge and awareness of their own impact on nature.

INTRODUCTION

How can the design of the landscape reduce the negative impact of tourists on protected areas? Tourism in national parks is increasing (Sæþórsdóttir & Ólafsdóttir 2017; CNV 2019b; Selander & Sydow 2019), this creates a burden on nature in these protected areas (Selander & Sydow 2019). Tourism contributes approximately ten percent of the global economy and has a larger environmental impact than a medium-sized country (Buckley 2011, s. 408). This is surprising as it is not regulated like other industries (ibid. s. 408). The problem created due to increased visitor pressure in protected areas has been identified and solved in different ways globally. This master thesis will study how the outdoor design around Naturum Visitor Center Laponia can help reduce the burden on protected nature in the Laponia World Heritage Site.

BACKGROUND

The consequence of increased tourism in protected areas is evident in different ways around the world. Land erosion, vegetation damage, disturbing wildlife and littering are a few examples. Environmental psychology talks about how the environment affects humans’ behaviour and the way humans interact with nature (Johansson & Küller 2005, pp. 17, 29). A human’s relationship with nature affects their motivation to protect it (ibid. p. 342). To create a personal environmental engagement that leads to environmentally friendly behaviour it is important to create an emotional attachment and empathy towards nature (ibid.). According to Buckley (2011, s. 405), it is possible to categorize the existing methods and routines to adjust visitors’ impact on nature into four categories. Those categories are: education, laws, fees and robustness of the path (ibid.). The Swedish Right of Public Access (Allemansrätten u.å.) makes education an important category in the handling of an increasing tourist pressure in Sweden. Interpretation, according to S. H. Ham (2018, p. 21) “a mission-based approach to communication aimed at provoking in audiences the discovery of personal meaning and the forging of personal connections with things, places, people, and concepts.”. According to Cross and Philipson (CNV 2019b), in order to achieve sustainable tourism in protected areas, a combination has to be made between Thematic Interpretive Planning/Visitor Experience Planning/Heritage Resource Management. Landscape Architecture can illuminate the special features of the landscape and help convey the intended message (CNV 2019a). Examples of landscape elements that can control visitor flows are hiking trails, ground materials, signs, entrance management, site-based learning, models, playgrounds and more.

Laponia and Naturum Visitor Center Laponia

Naturum Visitor Center Laponia (Figure 4) was inaugurated 2014 (Laponiatjuottjudus u.å.b) and is the gateway out to Europe’s largest continuous natural landscape (National Heritage Board 2019). Laponia is a “mixed site” world heritage site of 9,400 square kilometers located west of Gällivare (Figure 1, 2) (National Antiquities Office 2019). The World Heritage consists of the national parks Sarek, Padjelanta / Badjelánnda, Muddus / Muttos and Stora Sjöfallet / Stuur Muorkke as well as the nature reserves Seevnja / Sjaunja and Stubbá and the areas of Tjuoldavuobme, Ráhpaäno suorgudahka (Látjávrrredeltn) and Sulidelti. ”Mixed site” world heritage means that Laponia fulfills both UNESCO’s natural and cultural criteria (Laponiatjuottjudus 2014 p. 6). World Heritage values have been divided into three areas; the values of nature, reindeer herding and the Sami culture and traces of former users (ibid.).

AIM:

The purpose of this master thesis is to investigate whether the landscape design of the outdoor area around Naturum Visitor Center Laponia can reduce the negative effect on nature and guide visitors in protected areas with high visitor pressure. This master thesis will present general design principles and a proposal on how the outdoor area can be designed to lead visitors down to Naturum Visitor Center Laponia in order to reduce the negative impact on the world heritage site.

QUESTIONS:

- How can changes in the outdoor environment around the entrance from the country road to Naturum Visitor Center Laponias allow more visitors to find their way to the visitor center?
- How can an interpretive trail in connection with the Naturum Visitor Center Laponias reduce the negative impact of humans on the protected areas?

METHODS

The thesis aim was investigated with the help of two issues linked to one work area at Laponia’s Visitor Center (Figure 3). Three analytical techniques, SWOT, Cullen and Lynch, were conducted during a site visit in the work area (Figure 5). The work areas were documented and interviews performed with visitors and employees. A literature review was conducted to gain knowledge of the problem and to gain an understanding of how landscape architecture can guide visitors. The site visit, the literature review, interviews and the global reconnaissance helped to develop the design principles. The design principles worked as the foundation of the design proposal.

WORKING PROCESS:

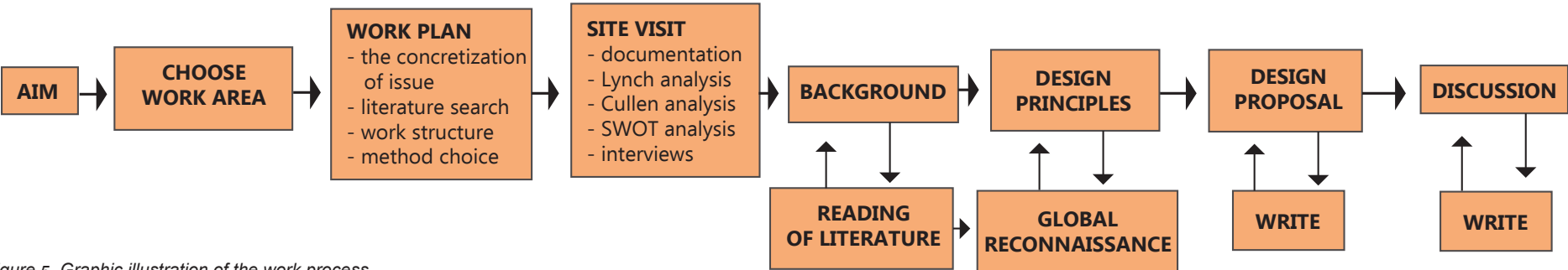
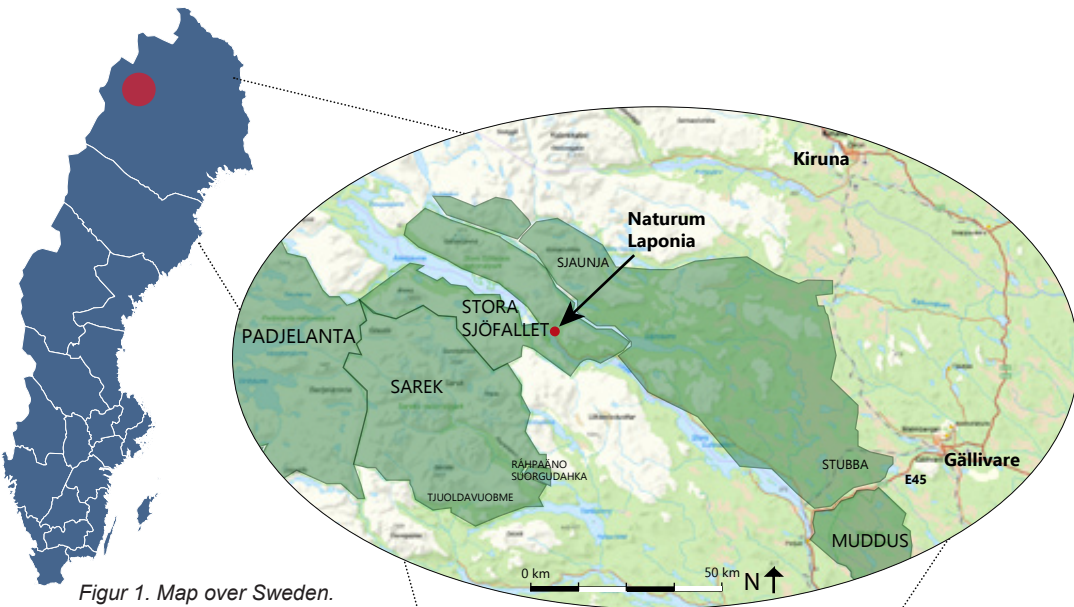


Figure 5. Graphic illustration of the work process.



Figur 1. Map over Sweden. © Free Vector Maps.com

Figure 2. Overview map of the world heritage of Laponia and its Visitor Center "Naturum" Kartsök © Lantmäteriet (2019)



Figure 3. Study area at Laponia Naturum. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/ Metria (2019).

Figur 4. Naturum Visitor Center Laponia.

RESULTS – ANALYSIS

The SWOT analysis helped to delineate and concretize problems and opportunities in the work area (Hay & Castilla 2006).

The Lynch analysis (Lynch 1964) (Figure 6) shows a lack of landmarks between the entrance to the gravel road and down to the visitor center. This indicates that the gravel road is monotonous and without elements, It should entice visitors awaken their curiosity.

The nodes include the visitor center, the information area before the gravel road and the nearest bus stop at Stora Sjöfallets Mountain Center 700 meters to the north.

The work area is divided into fourteen sections with help of the Cullen analysis and the theory about Serial Vision (Cullen 1971) (Figure 7) (for more pictures of the sections see 4.3). Potential development areas that may enhance spatial equality and entice visitors are highlighted.

The Cullen analysis shows that there is a variation in room formations distinctness in the work area. By reinforcing the spatial differences, several sub-goals can be created along the road down to the visitor center. This can strengthen the effect of Serial Vision and arouse visitor curiosity.

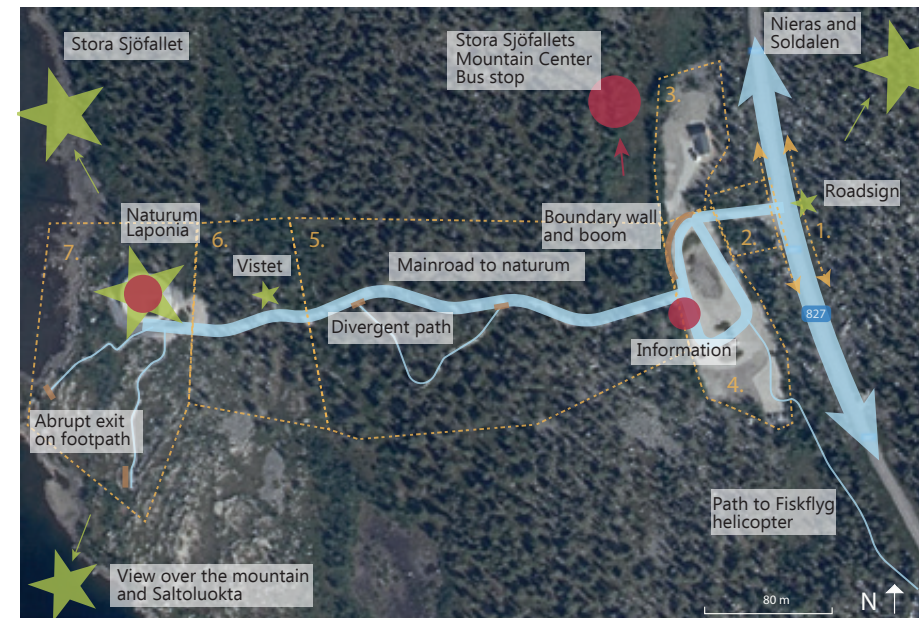


Figure 6. The Lynch analysis shows a lack of landmarks along the main road towards Naturum, Visitor Center. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria

Legend:		Districts:	
	Path	1. County Road	6. Gravel road through flat terrain
	Edge	2. Entrance Area	7. Open landscape at the Visitor Center
	District	3. Staff Accommodation	
	Node	4. Parking lot	
	Landmark	5. Gravel road through hilly primeval forest	

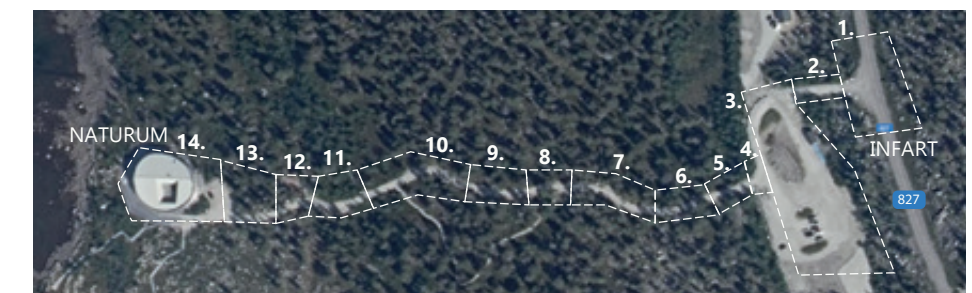


Figure 7. The white lines marks the fourteen sections that have been identified using Cullen's analysis method Serial Vision. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria

RESULTS – DESIGN PRINCIPLES

The purpose of the design principles is to create a framework for the design proposal. Seven principles based on previous sections of this master thesis (Figure 10) have been identified (Figure 8, 9). The design principles include; understanding, orientation, context, relationship, curiosity, activity and entrance. Figure 11 is a symbolic illustration of how the different principles are linked together and create synergistic effects. An explanation of the principles, how it lowers the negative impact on nature and reference objects from the global reconnaissance are found in section 4.5.

BACKGROUND



Understanding
Education
Mountain Savvy
Language
Relevance
Connected to the site
Inform
Readability

Mystery
Complexity
Provocative
Rewarding
Enjoyable
Attractive
Curiosity

KEYWORDS

Theme
Targeted
Context
Relevance
Reconnect to
Ambient design
Organized
Framework
Clarity

Relationship
Emotional attachment
Close Encounters
Empathy
Emotional realtions
Relevance
Awakening empathy
Create relationship to nature

Include all senses
The whole body
Physical activity
Playfully

Visually available
Differentiation
Avoid complete chaos,
create a physical framework
Direction
Clarity
Channeling
Zoonera
Organize

Clear
Visually available
Orientatability
Welcoming
Enjoyable
Readability



DESIGN PRINCIPLES

ORIENTABILITY
UNDERSTANDING
RELATIONSHIP
CONTEXT
CURIOSITY
ACTIVITY
ENTRANCE



COMPLEXITY

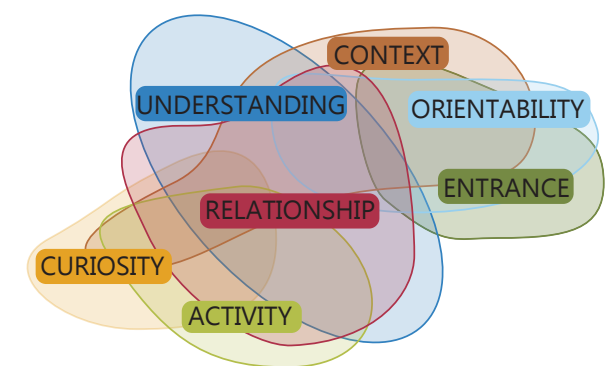


Figure 8. The background, the external tension and the interviews form the basis for the design principles.

Figure 9. Keywords based on the background, the world of excitement and the interviews. Keywords from the background are marked with a page reference to the background. The words are placed in clusters. Theme, Organized, Relevance and Giving from the TORG model in bold.

Figure 10. Each cluster was summarized into a design principle.

Figure 11. A symbolic illustration of how the design principles are interrelated and create synergy effects. Together the design principles create a framework for a design that promotes a sustainable tourism.

RESULTS – THE PROPOSAL

Three exploratory maps form the basis for the design proposal. Map A (Figure 12) divides the work area into three steps according to how the visitor is directed down to the visitor center. Map B (Figure 13) shows how and where the design principles are applied. Map C (Figure 103, p. 42) shows the program sketch over the work area.

The design proposal is divided into three parts according to figure 12. Part A will lead the visitor from the country road to the parking lot. Part B leads the visitor from the parking lot to the gravel road towards the Visitor Center. Part C encourages and directs the visitor to the visitor center. Interpretation will take place in Part C.

In order to create a clear context on the site, the “interpretation path” to the visitor center will have a ”Mountain sense - your impact on nature” theme. This is intended to indirectly reduce the negative impact on the protected area by increasing the visitors’ knowledge of their own effect on the environment and strengthen their relationship with nature. This will hopefully arouse visitor empathy towards nature and increase the visitors’ behavioural awareness of their impact..

Orientability and context are meant to increase the mental map of the area to create holistic feelings and increase the area readability. These principles, together with entrance, are mainly aiming towards bringing visitors down to the visitor center. Understanding, activity, relationship and curiosity will most influence how the interpretation is executed.

The design of the elements in the work area are identical to the design language which has been used at the visitor center. This will increase place identity and strengthen the context of the site.

DESIGN PROPOSAL:

- Theme:** Mountain sense – your impact on nature
- Target audience:** Tourists visiting the world heritage site.
- How:** Through interactive nature guidance and conscious design.
- Purpose:** To raise awareness of how the individual can reduce their negative impact on the protected area.
- Focus points:** - How visitors are led down to the visitor center.
- How nature guidance is conveyed.

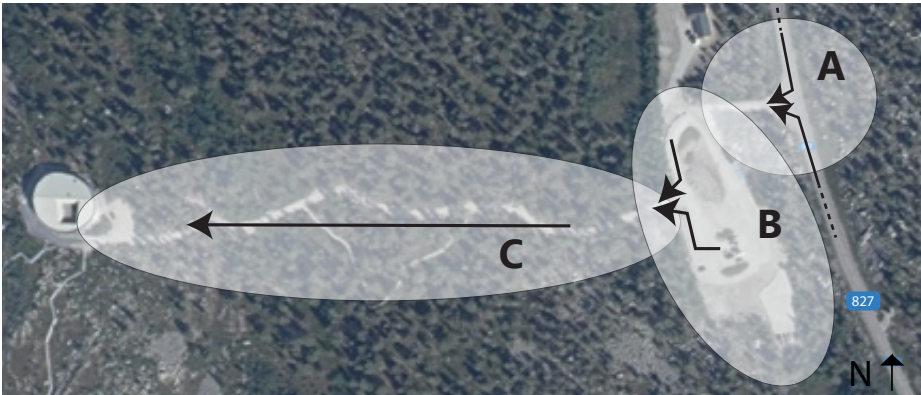


Figure 12. Map A over the division of the work area. The letters show how the work area has been divided into three parts based on how the visitors are to be motivated from the road down to the nature room. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria

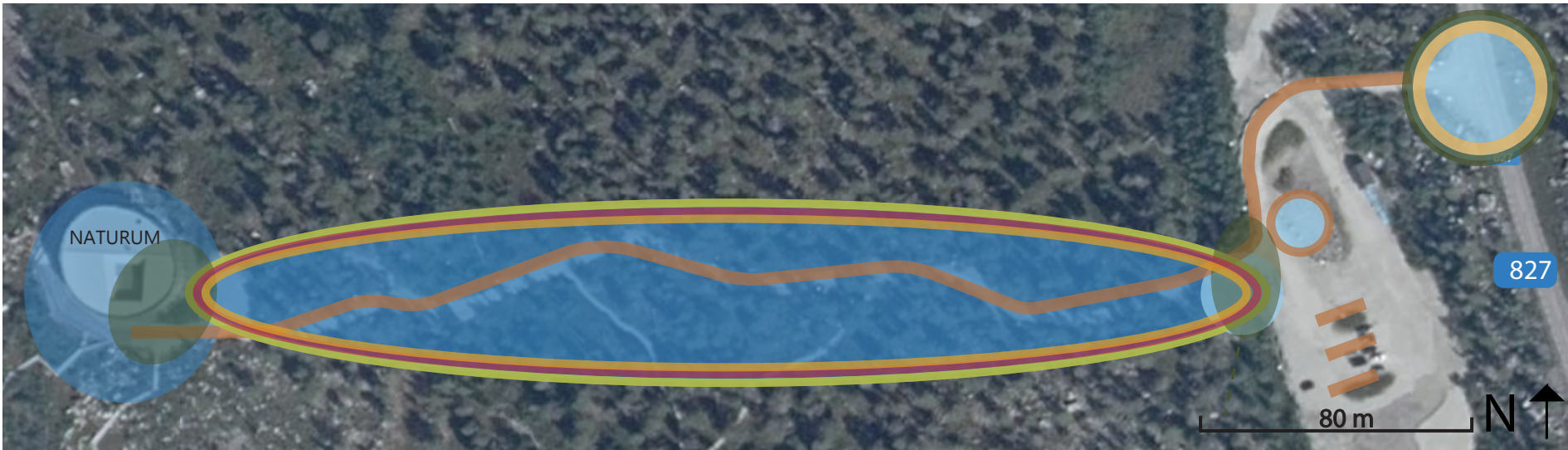


Figure 13. Map B shows where the design principles will be applied. Each design principle are symbolized with the same color as in Figure 10, p. 7. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria

RESULTS – PROPOSAL PART A

The entrance from the country road (Figure 14) should catch the visitors’ attention, arouse their curiosity and welcome them to the Visitor Center. The design of the sign should emulate the design of the visitor center (Figure 15). This is to increase the orientation and strengthen the identity of the place. A turn file is added to make it easier for buses to enter the area safely.

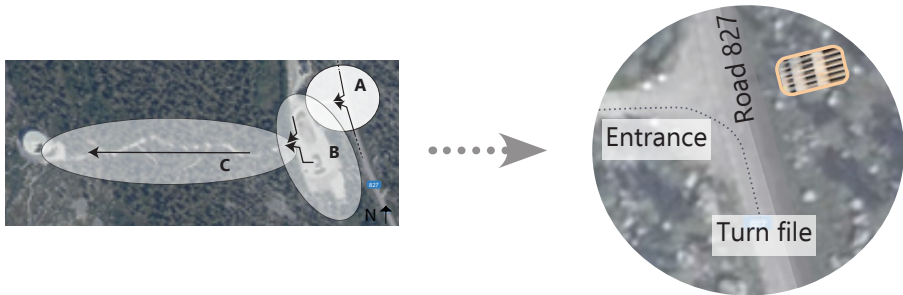


Figure 14. A large sign that corresponds to the design of the naturum should attract visitors, arouse curiosity and create a context on the site. The majority of visitors arrive by car on route 827. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria



Figure 15. The majority of visitors arrive by car on route 827. A large sign that corresponds to the design of the naturum should attract visitors, arouse curiosity and create a context on the site.

RESULTS – PROPOSAL PART B

A portal indicates a clear direction to the site (Figure 16). It should be clear for the visitor where they have arrived, where the car park is and where the road down to the visitor center begins. A clear entrance welcomes the visitor, separates the parking lot from the primeval forest and helps them to focus on nature. The portal indicates that something new is occurring.

By letting the portal merge into the forest (Figure 17) the boundary between the forest and the parking lot is reduced. At the entrance an information board informs visitors about the site and conveys ethical codes of conduct (Laponiatjuottjudus 2014).

A “Plupp” (Figure 18) welcomes visitors into the world heritage and introduces the interpretation way and its theme. In order to give the visitor an idea of Laponia size, a large-scale terrain model has been made into a waiting area next to the bus stop (Figure 117, p. 46).

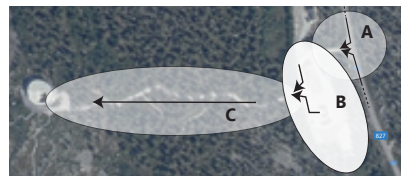


Figure 16. Design proposal Part B. No scale. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria

RESULTS – PROPOSAL PART C

Part C is an interpretation way split into eleven sections according to the Cullen analysis (Figure 19). The landscape architecture along the path helps the unaccustomed or stressed visitor to lower their tempo and reflect on how they affect nature. Three designs of the sections are here presented. The first section (Figure 20) consists of tree frames further into the forest. There aim is to move the visitors' focus from the road towards nature and helps them see the beauty in the small details. The second section (Figure 21), is the local stone “Sjöfallskvartsit” which has been highlighted. A sign encourages the visitor, with the help of a poetic text from inside the Visitor Center to find their own stone and embrace the stillness in the area. The aim is to increase the visitors' relationship and respect towards nature. Figure 22 shows different Sámi housings. A bench has been added where you can see both the Visitor Center and the Sámi housings. A sign explains that all the buildings have one common trait, they will not leave any trace once they are dismantled. The sign asks the visitors to do the same, and leave no trace after they dismantle their camp.



Figure 20. Wooden frames are placed into the wild to arouse visitors' interest and move their focus.

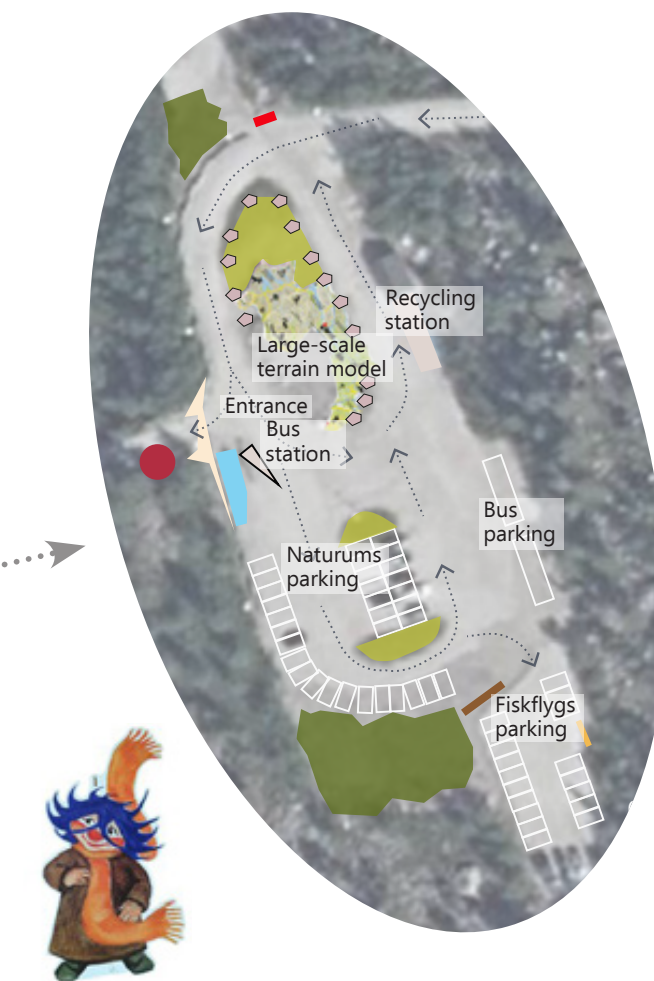


Figure 18. Plupp is a well known Swedish figure that lives in the north. Illustration Inga Borg.

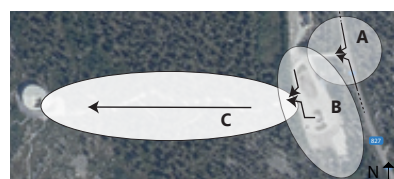


Figure 19. Non-scaled plan of design proposal part C. The identified sections from the Cullen analysis as well as “meeting places” in yellow green are used to make the road less monotonous and lead visitors to the natural environment. The road becomes a self-guided trail with nature guidance in order to make the visitors aware of their impact on the protected nature. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria



Figure 21. By adding more stones, the character is enhanced and a spatiality is created.



Figure 17. A clear entrance down to the natural area creates a distance between the parking lot and the primeval forest and increases orientation and creates curiosity. The design of the entrance links back to Naturum Visitor Center Laponia to create context and act as a teaser for the visitor.

LEGEND

- Plupp welcomes visitors and presents the nature-guiding path.
- Car parking.
- Bus parking.
- Sign towards Fiskflyg.
- “Private” sign. Visitors should not be able to go wrong.
- Low wooden wall towards Fiskflyg's parking.
- Sjöfallskvartsit bounding to busy surface.
- Clear sign with the same design language as naturum (Figure X).
- Vegetation on staff accommodation which reduces the scale and create a more private feel for the staff.
- Vegetation to reduce the scale of the site. Can be turned into a parking space in the future if the need increases.
- Grassland with habitat typical, low-maintenance vegetation.
- Recycling station will have the same design idiom as the Visitor Center.
- Bus stop.
- Existing information about the surrounding area is preserved.
- Large scale terrain model of Laponia serves as a resting area to the bus stop (Figure 117, p. 46)
- Movement pattern.
- Entrance down to the Visitor Center with welcoming message board and image of the view (Figure 113, p. 45).

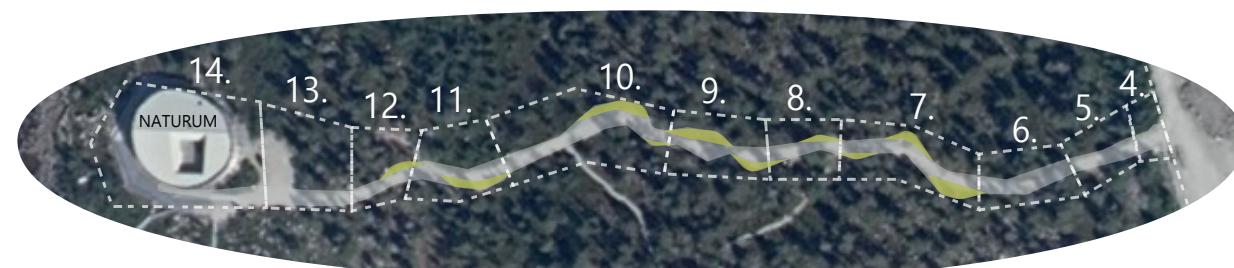


Figure 22. A new sign highlights that neither the Sámi housings, the Visitor Center or the visitors' camp sites leaves, or should leave, any traces in nature.

DISCUSSION

Below are the most important conclusions and reflections I have drawn from the thesis:

- The thesis results indicate that good design can indirectly reduce visitors’ negative impact on protected area by increasing their knowledge and awareness of their own impact. If the visitor does not understand why she is being directed or why she should not leave traces in nature, there is a risk that the design does not generate the desired effect.
- During the work process, I have been surprised by how much emphasis is placed on the dissemination of knowledge in nature conservation work. There is a clear link between reducing negative impact by humans in protected areas and informing visitors about there impact (Sam 2018; Europark Federation & European Network of Outdoor Sports e.g., Tilden 2008; Buckley 2011; Laponiatjuottjudus 2014; CNV 2019b; Weber et al. 2019). Previous focus was to inform individuals about facts (CNV 2018), in today’s society it is easy to discover information on your own. It is now more important to arouse interest, to provide basic conditions for an empathetic approach and to give the visitor a memorable experience that can generate reflection, discussion and a change in behaviour. A good landscape design combined with interpretation can achieve this.
- Part C in the design proposal is divided into eleven sections in the Cullen analysis. I have tried to minimize the number of signs in the proposal, but they are difficult to avoid when a specific message has to be delivered. Without signs, the message risks being interpreted differently. The road down to the visitor center is only three hundred meters long and there is a risk that eleven sections will generate too many signs and too much disruption to the environment. This is supported by Hughes & Morrison-Saunders who claim that too many signs can cause the visitor to not access any of the information (Hughes & Morrison-Saunders 2002). On the other hand, the assumption that the work area in the future may constitute the most central entrance area of the world heritage can justify the high degree of processing. This way of thinking is in accordance with the Swedish Environmental Protection Agency’s guidance on planning and management, whereby the degree of processing of nature should be in accordance with the status of the area (the Swedish Environmental Protection Agency 2007, p. 41.)
- During research, I have realized the great similarities between landscape architecture and nature guidance. I believe that landscape architects can contribute to how the landscape can be shaped to influence people. The landscape architect’s knowledge of designing landscapes, in conjunction with a guide’s knowledge of the area it may be possible to convey a strong message to the visitor. I believe it is possible to provide informative trails about the visitors impact on protected areas in an effort to reduce their negative impact on nature and create a more sustainable nature tourism.
- By presenting general design principles, my hope is that this thesis will be useful on other sites.A self-guided nature trail could attract visitors, be a natural entrance to the visitor center, and increase the tourism season by guiding visitors when the visitor center is closed.

Innehåll

1	Introduktion	13	3.5	Naturum nu och i framtiden.....	25
1.1	Syfte och frågeställning.....	14	3.6	Laponia och dess naturum.....	25
1.2	Avgränsningar	14	3.7	Problembilden och beskrivning av arbetsområdet	26
1.3	Målgrupp	14	4	Resultat	29
1.4	Disposition	14	4.1	SWOT-analys	29
2	Metod och arbetsprocess	17	4.2	Lynch-analys	30
2.1	Val av arbetsområde.....	17	4.3	Serial Vision-inspirerad Cullen-analys	31
2.2	Litteraturöversikt.....	17	4.4	Resultat från intervjuer	37
2.3	Intervjuer	17	4.5	Gestaltungsprinciper och referensobjekt	37
2.4	Platsstudie	17	4.6	Konceptuellt gestaltungsförslag	41
2.4.1	Dokumentering	17	5	Diskussion	51
2.4.2	SWOT-analys	17	5.1	Resultatsdiskussion	51
2.4.3	Lynch-analys	18	5.1.1	Konceptuellt gestaltungsförslag	51
2.4.4	Serial Vision-inspirerad Cullen-analys	18	5.1.2	Hur information förmedlas	52
2.5	Omvärldsspaning	18	5.2	Metoddiskussion.....	52
2.6	Gestaltungsprinciper	19	5.3	Examensarbetets bidrag	53
2.7	Konceptuellt gestaltungsförslag	19	5.4	Förslag på vidare arbeten.....	53
3	Bakgrund	21	5.5	Avslutande kommentarer	53
3.1	Konsekvenser av ökat besöksstryck	21	6	Referenslista	55
3.2	Miljöpsykologiska aspekter	21	6.1	Tryckta källor	55
3.3	Metoder för att minska naturbelastningen.....	22	6.2	Icke publicerat material.....	56
3.3.1	Naturvägledning	23	6.3	Figurer	56
3.4	Hur landskapsarkitektur kan styra besöksflöden	23			
3.4.1	Skyltar	24			
3.4.2	Tekniska lösningar	24			
3.4.3	Gestaltning av landskapselement i skyddad natur.....	25			

1. INTRODUKTION

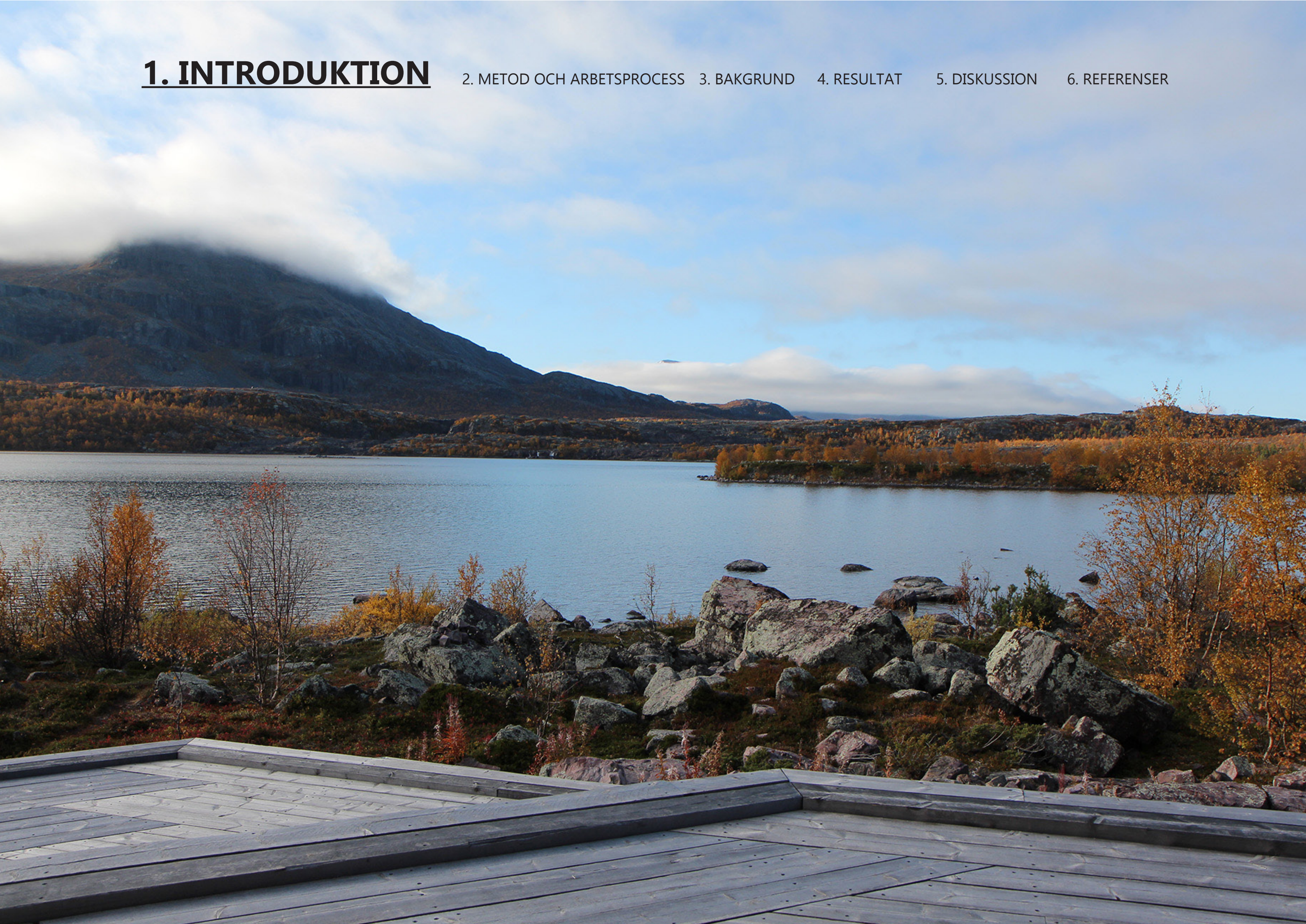
2. METOD OCH ARBETSPROCESS

3. BAKGRUND

4. RESULTAT

5. DISKUSSION

6. REFERENSER



1 Introduktion

Viljan att besöka skyddad natur, både i Sverige och globalt, ökar (Sæpórsdóttir & Ólafsdóttir 2017; CNV 2019a; Selander & Sydow 2019). Svenska Turistföreningens fjällanläggningar slog sommaren 2019 besöksrekord med en ökning på åtta procent jämfört med föregående år (Norlin 2019). Det ökade besöksstrycket medför en påfrestning på naturen (Selander & Sydow 2019). Viss turism använder sig av naturen som en produkt vilket leder till negativ påverkan (Buckley 2011, s. 398). Turism står för cirka tio procent av den globala ekonomin och har större miljöpåverkan än ett medelstort land (ibid. s. 408). Trots det är turism inte lika reglerad som andra industrier (ibid.). Det ökade besöksstrycket samt en låg regleringsgrad kan utgöra ett hot mot den skyddade naturen.

En ökad naturturism bidrar samtidigt med en positiv effekt genom att det ökar allmänhetens intresse och kunskap kring natur och miljö (Selander & Sydow 2019). Naturvägledning ökar exempelvis förståelsen kring samband i naturen och människans roll i naturen (CNV 2019b). Det är därför en utmaning att tillgängliggöra naturen för allmänheten, samtidigt som naturvärden bevaras långsiktigt (Selander & Sydow 2019).

Vikten av bevarandet av fjällmiljöer med höga natur- och kulturvärden framhålls i regeringens miljökvalitetsmålet för Storslagen fjällmiljö (Naturvårdsverket 2019a). En av de åtta punkterna som utgör målet lyder; "Fjällmiljöer med höga natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena." (Naturvårdsverket 2019b).

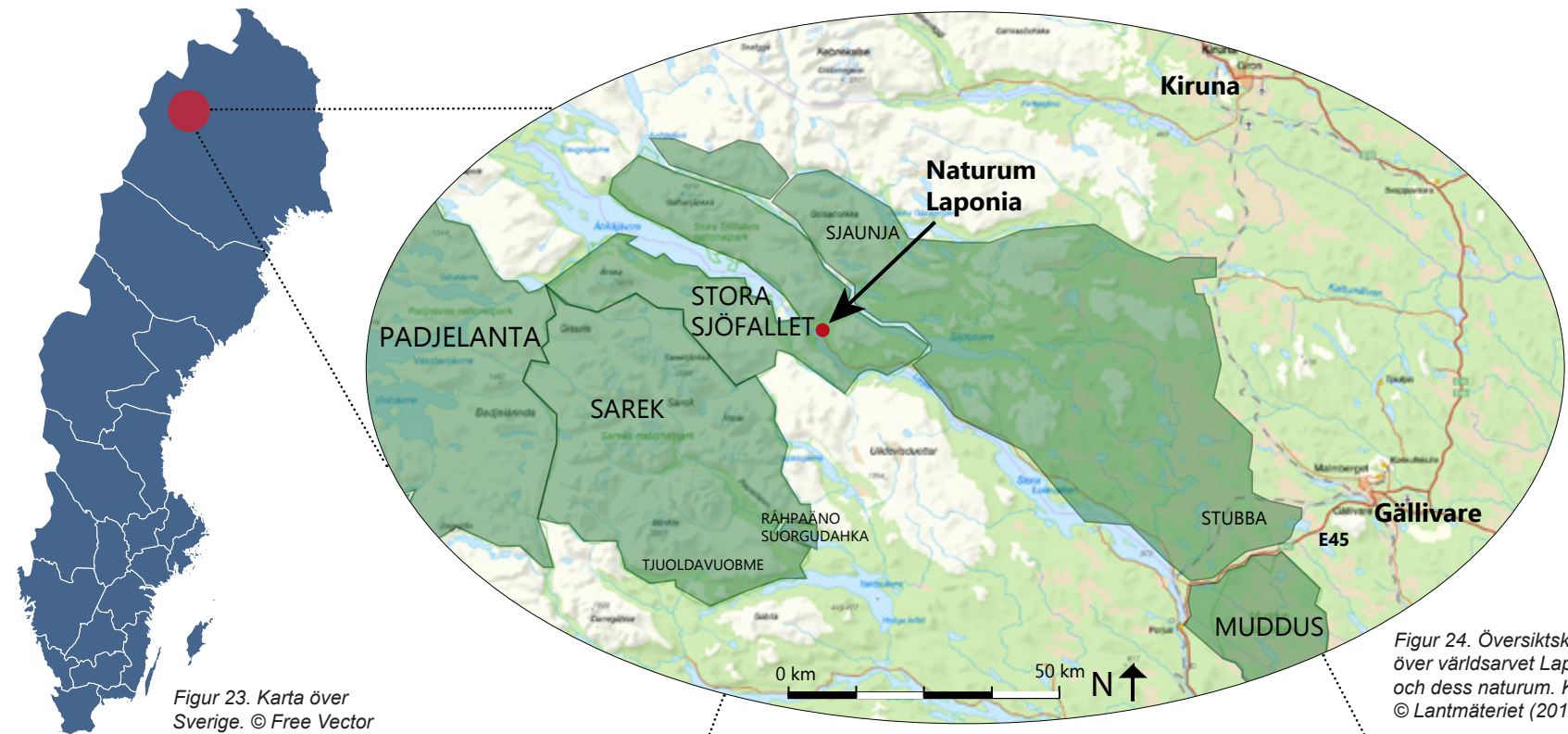
Turismen påverkar den skyddade miljön på flera sätt. Vägar och leder bidrar till en habitatfragmentering (Buckley 2011, s. 404). Turister riskerar föra med sig invasiva arter och patogener (ibid.). Ljud-, lukt- och visuella störningar påverkar djurs uppförande, territorium och predation (ibid.).

Nya aktiviteter utövas i fjällmiljö samtidigt som besöksstrycket ökar och besökares beteenden samt grundkunskap förändras (Wall-Reinius et al. 2018, s. 50). Denna förändring gör att information och kanalisering av besökare blir allt viktigare för att hänsyn ska tas till känslig mark, kulturhistoriska platser, djur, renskötsel och olika utövare (ibid.).

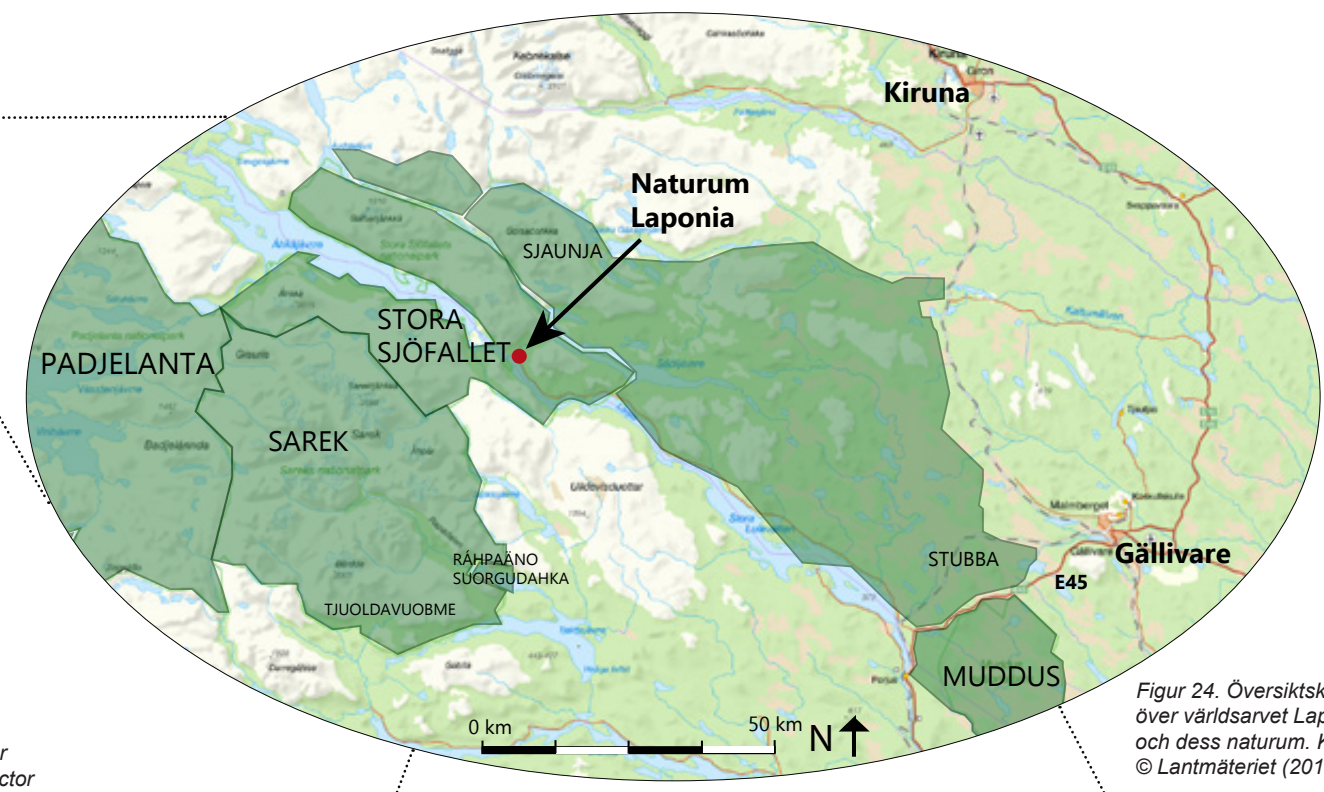
Det finns många tidigare internationella studier på hur besöksslitage kan styras i skyddade områden med hjälp av bland annat regleringar, avgifter och Park Rangers (Buckley 2011, s. 405). Den svenska allemansrätten gör att problemet måste lösas på ett annat sätt i Sverige. Ett av de alternativa sätten är genom information och höja besökarnas medvetenhet. Genom att uppföra skyddade områden, likt nationalparker, går det lättare att reglera hur naturen används.

Nationalpark är det starkaste naturskyddet i Sverige och finns för både människan och naturens skull för att vårt arv ska förvaltas till nästa generation (Sydow 2019). I anslutning till vissa naturområden finns det naturum. Naturum är en byggnad som innehåller information om ett naturområde (SAOL 2015). Enligt Grundén (2019) är naturum till för att "motivera besökaren att använda naturområdet på ett sådant sätt att områdets naturvärden, kulturvärden och andra upplevelsemässiga värden bevaras långsiktigt".

Naturum Laponia (Figur 25, 26) är porten ut till Europas största sammanhängande naturlandskap (Riksantikvarieämbetet 2019). Laponia är ett världsarv i nordvästra Lappland bestående av fyra nationalparker, två naturreservat och tre områden (Laponiatjuottjudus u.å.e) (Figur 23, 24). Besökare till världsarvet Laponia uppges ha svårt att hitta ner till naturum (Carlsson 2019). Detta innebär att den information som naturum Laponia syftar till att sprida inte når ut till alla besökare.



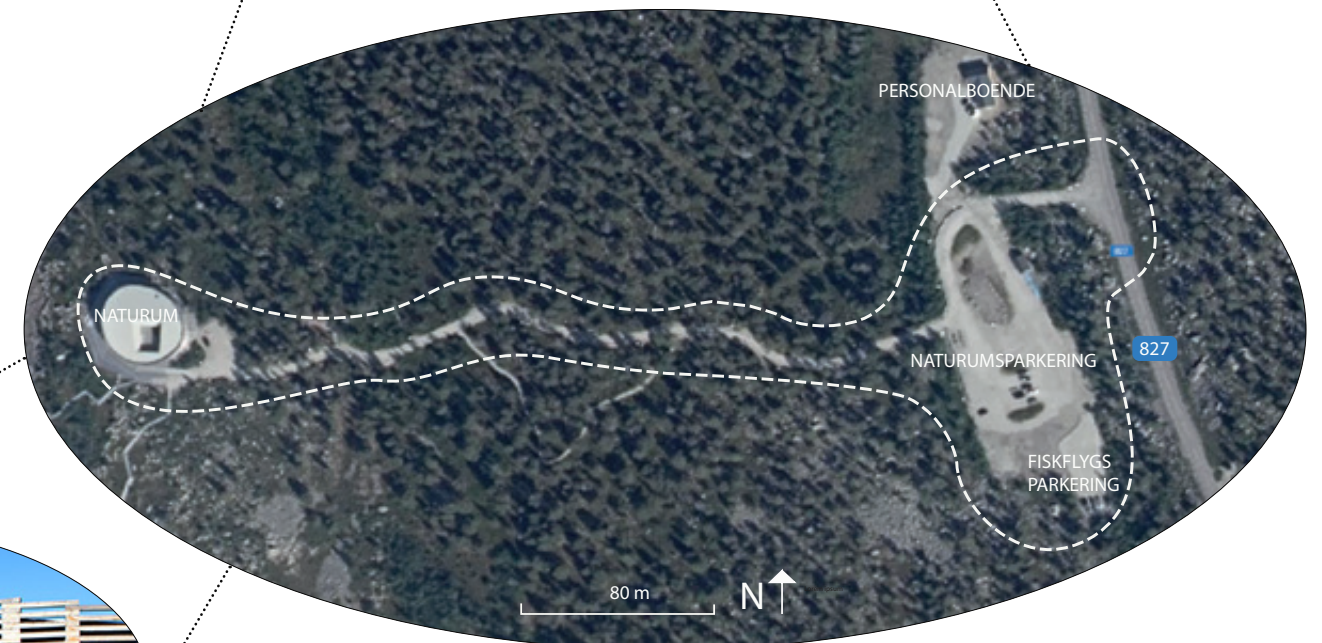
Figur 23. Karta över Sverige. © Free Vector Maps.com



Figur 24. Översiktskarta över världsarvet Laponia och dess naturum. Kartsök © Lantmäteriet (2019).

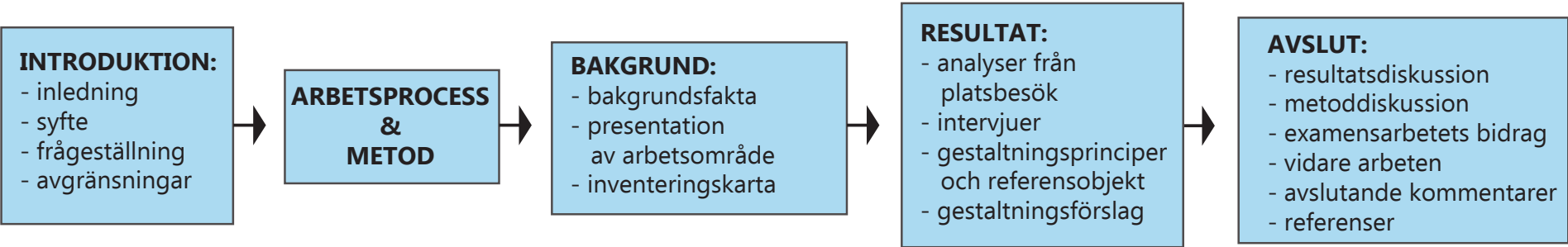


Figur 26. Naturum Laponia.



Figur 25. Arbetsområde vid naturum Laponia. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019).

DISPOSITION:



Figur 27. Grafisk illustration över dispositionen.

Studier över leder för rekreation i icke-urbana områden har ökat (Godtman Kling et al. 2017; Wall-Reinius et al. 2018), liksom studier över besökares rörelse med hjälp av GPS (Orellana et al. 2012). Däremot saknas det forskning på hur enskilda objekt påverkar människans beteende i landskapet (Johansson & Küller 2005).

1.1 Syfte och frågeställning

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur gestaltningen av landskapet kan minska slitaget och styra besökare i skyddad natur med högt besöksstryck. Examensarbetet kommer att redovisa gestaltungsprinciper samt ge ett förslag på hur det med god gestaltning går att leda ner besökare till naturum Laponia i syfte att minska det mänskliga slitaget på världsarvet.

Examensarbetets syfte undersöks med hjälp av frågeställningarna:

- Hur kan gestaltungsförändringar i utemiljön kring infarten från länsvägen till naturum Laponia möjliggöra att fler besökare tar sig ner till naturumet?
- Hur kan en naturvägledande stig i samband med naturum minska slitaget i den skyddade naturen?

1.2 Avgränsningar

Arbetet kommer att avgränsas geografiskt till området från länsvägen till naturum Laponia (Figur 25, s. 13). Spängerna ut från naturum (Figur 53, s. 27) inkluderas inte eftersom de ligger utanför examensarbetets ramar. Idén till syftet kom från Naturvårdsverket. Konkretiseringen av samt valet av frågeställning och arbetsområde har gjorts i samarbete med Naturvårdsverket och handledare. Frågeställningen har avgränsats till att fokusera på hur det går att styra flödet av besökare samt hur naturvägledningen kan gestaltas för att minska slitaget i naturen.

Arbetet kommer att begränsas till att undersöka de faktorer som går att reglera med hjälp av gestaltungs-element. För att öka medvetenheten kring naturumet är faktorer som vägledning fram till infarten och marknadsföring

viktiga, dessa faktorer ryms däremot inte inom ramen för det här arbetet. Den empiriska datan är inte insamlad under högsäsong på grund av kursens tidsramar.

Naturvårdsverket har jobbat fram en gemensam identitet för Sveriges nationalparker som innehåller bland annat ett enhetligt formspråk och en grafisk profil (von Sydow 2019). En visuell identitet för Laponia har tagits fram under processtiden innan Laponiatjuotjuddus, de nuvarande förvaltarna av Laponia, tog över förvaltningsansvaret (ibid.). Detta examensarbete kommer att inspireras av dessa riktlinjer men gestaltningen kommer att ske utifrån empiriska och teoretiska data, även om de går utanför tidigare satta riktlinjer. Anledningen till detta är att arbetets fokus ligger på hur besökare kan ledas in till naturumet, sett ur ett vetenskapligt perspektiv på landskapsarkitektur.

1.3 Målgrupp

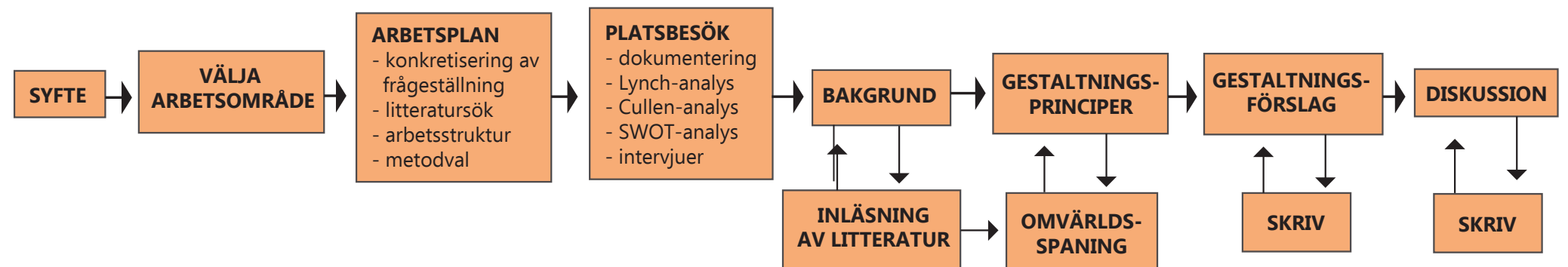
Examensarbetet vänder sig till landskapsarkitekter, Naturvårdsverket, förvaltare av nationalparker samt till de som vill ha förslag på hur besökare kan vägledas i naturen.

1.4 Disposition

Examensarbetet börjar med att presentera ämnet, syftet, frågeställningar och avgränsningar (Figur 27). Därefter redovisas arbetsprocessen och metoder som ligger till grund för resultatet. Bakgrunden redogör för bakgrundsfakta och presenterar arbetsområdet. Fakta kommer från litteraturöversikten, intervjuer och platsbesök. Resultatet innehåller analyser från platsbesöket, intervjuresultat, gestaltungsprinciper med referensobjekt samt ett konceptuellt gestaltungs-förslag över arbetsområdet. Bakgrunden, platsbesöket, intervjuerna samt omvärldspaningen ligger till grund för gestaltungsprinciperna. Gestaltungsprinciperna är i sin tur underlag till gestaltungs-förslaget. Arbetet avslutas med en diskussion, examensarbetets bidrag, förslag på vidare arbeten, avslutande kommentarer och referenslista.



ARBETSPROCESS:



Figur 28. Grafisk illustration över arbetsprocessen.

2 Metod och arbetsprocess

Här redovisas de använda metoderna och arbetsprocessen (Figur 28). Syftet undersöktes med hjälp av två frågeställningar kopplade till ett arbetsområde vid naturum Laponia. Tre analyser (SWOT, Cullen och Lynch) genomfördes under ett platsbesök vid arbetsområdet för att få förståelse kring problembilden samt få underlag till gestaltningsförslaget. Dokumentationen under platsbesöket genomfördes med hjälp av kamera, intervjuer med besökare och anställda. För att få kunskap kring problematiken samt för att få förståelse kring hur landskapsarkitektur kan styra besökare gjordes en litteraturöversikt. Platsbesöket, bakgrunden, intervjuer och referensobjekt från en omvärldsspaning ledde fram till gestaltningsprinciper som låg till grund för gestaltningsförslag av arbetsområdet.

2.1 Val av arbetsområde

Arbetsområdet valdes genom att Naturvårdsverket skickade ut en förfrågan till områden i Sverige med skyddad natur och ett högt besöksstryck för att se vilka som hade problem med slitage relaterat till ett ökat besöksstryck. Utifrån svaren valdes det område med mest konkret problemställning och tydligast avgränsning ut så examensarbetet skulle gå att genomföra inom tidsramen för examensarbetet.

2.2 Litteraturöversikt

En litteraturöversikt genomfördes för att skapa en förståelse kring problematiken med ett ökat besöksstryck i skyddad natur. Litteraturöversikten ger en insikt i forskningen kring olika sätt att minska slitage i skyddad natur. Teoretiskt material söktes i databaserna; *Web of Science*, *Primus*, *Scopus*, *Google Scholar* samt *Garden, Landscape & Horticulture Index*. Både systematisk sökning med hjälp av sökord och kedjesökning med hjälp av källhänvisningar har använts (Rienecker 2014, ss. 138–139). Det teoretiska materialet bestod av vetenskapliga artiklar, publikationer och böcker. Resultatet av litteraturöversikten ligger delvis till grund för bakgrunden samt understödjer fakta i resultatet.

2.3 Intervjuer

Intervjuer genomfördes under platsbesöket samt under arbetsprocessens gång.

Varför?

Intervjuer genomfördes för att skapa en så objektiv bild som möjligt om problematiken. Eftersom platsbesöket inte skedde under högsäsong har föreståndare samt personal på naturum intervjuats för att få en förståelse för hur besökare rör sig på området.

Hur?

Intervjuerna genomfördes utifrån öppna frågor som förberetts inför intervjuerna. Under intervjun fördes anteckningar. Efter intervjun renskrevs anteckningarna dessutom ställdes kompletterande frågor om något var oklart. Intervjuerna utgjordes främst av fysiska möten. När fysiska möten inte varit möjligt genomfördes intervjuerna via Skype eller per telefon.

Naturums föreståndare intervjuades först för att få en förståelse kring hur naturumet används samt problembilden. Resterande intervjupersoner valdes ut genom hänvisning från Naturvårdsverket, handledare eller tidigare intervjupersoner. Detta för att personerna i fråga hade bäst kompetens att svara på de frågor som var relevanta.

Personer som intervjuades är: naturumföreståndare (J. Carlsson), naturums vaktmästare (A. Sandström), Laponias handläggare teknisk förvaltning (H. M. Kuhmunen), Laponias handläggare kulturmiljövård (A. Rimpä), Naturvårdsverkets styrelsemedlem i Laponiatjuotjuddus (A. von Sydow), platschefen för Saltoluokta Fjällstation (E. Strannegård) samt åtta naturumsbesökare. Besökarna vid naturum valdes ut slumpmässigt under naturums sista öppna helg för sommarsäsongen 2019. Besökarna hade en variation i ålder, kön och nationalitet.

2.4 Platsstudie

En platsstudie genomfördes under säsongens sista vecka vid naturum Laponia, 22 – 30 september 2019.

2.4.1 Dokumentering

Arbetsområdet foto- och filmdokumenterades för inventering och analys samt för underlag till gestaltningsförslaget. Dokumenteringen av arbetsområdet genomfördes både på egen hand och i sällskap. Arbetsområdet dokumenterades både i riktningen från länsväg 827 mot naturum samt från naturum till vägen. Dokumenteringen skedde under olika tidpunkter för att få en så bra helhetsbild som möjligt.

2.4.2 SWOT-analys

SWOT-analysen genomfördes på arbetsområdet och utgick från examensarbetets frågeställningar.

Varför?

SWOT-analysen användes för att ge en helhetsbild över problematiken. Analysen fungerade även som underlag för resultat- och diskussionsdelen.

Vad är det?

En summerande analys som används som ett strategiskt planeringsverktyg (Hay & Castilla 2006). I analysen kartläggs styrkor (strengths), svagheter (weakness), möjligheter (opportunities) och hot (threats) i ett projekt (ibid.). Analysen bör göras av ett tvärvetenskapligt team tidigt i processen och är till för att underlätta beslutsfattning (ibid. s. 2). Första steget i processen är att fylla i en matris därefter ställs följande frågor (Hay & Castilla 2006, s. 2):

- Hur kan styrkorna användas?
- Hur kan svagheter stoppas?
- Hur kan möjligheterna utnyttjas?
- Hur kan hoten avvärras?

Analysens användande samt tillämpning på arbetsområdet

Först fyllde jag själv i SWOT-matrisen utifrån bakgrundsfakta samt inventering av området. Därefter diskuterades matrisen med föreståndaren vid naturum samt handledare för att få en mer tvärvetenskaplig syn. Punkternas placering i olika rutor i matrisen och tas upp i resultat- och diskussionsdelen.

2.4.3 Lynch-analys

En analys inspirerad av Lynch (1960) genomfördes på arbetsområdet under platsbesöket.

Varför?

Lynch-analysen berör kognitiva kartor och är en välkänd och beprövad analysmetod inom landskapsarkitektur (Johansson & Küller 2005, s. 179). Metoden är relevant då den fokuserar på de visuella kvaliteterna och landskapets läsbarhet (Lynch 1960, s. 2). Lynch (s. 3) menar att för att förstå platsen räcker det inte att förstå platsen i sig, utan även hur den uppfattas av de inneboende. Detta går att applicera vid naturum Laponia där det är viktigt att förstå hur besökarna uppfattar platsen för att kunna styra besöksflödena. Ett tydligt och lättläst landskap inger inte bara säkerhet, utan ökar även djupet och intensiteten i den mänskliga upplevelsen av landskapet (ibid. s. 5). Enligt Lynch har ett lättläst landskap dessutom de positiva effekterna att det är lättorienterat, inger emotionell tillfredsställelse och används som regelverk för kommunikation.

Vad är det?

Lynch-analys kartlägger rörelse och orientering på en plats (Lynch 1960). De visuella kvalitéerna undersöks genom att boendens mentala bild över området studeras (ibid. s.2). Analysen grundar sig på teori från amerikanska städer under 60-talet och är byggd på en professionell inventering samt intervjuer. Lynch beskriver innehållet i kognitiva kartor genom att använda fem kategorier:

- Stråk, en välanvänd väg. Utgör ofta grunden i en mental stadsbild.
- Kant, ett linjärt element eller en rörelsebarriär. Utgör en gräns mellan områden.
- Område, en enhetlig karaktär som skiljer sig från omgivningen.
- Nod, koncentration av rörelse eller strategiska knutpunkter.
- Landmärke, ett tydligt referensobjekt och/eller ett objekt att orientera sig efter.

Stråk ger möjlighet till förflyttning, noder är där människan tar beslut, kanter är gränsmarkeringar eller hinder, distrikt är ett sammanhållande område och

landmärken är sådant som används som referenser (Johansson & Küller 2005, s. 178). Hur ett område är utformat avgör hur lätt det är att skapa en kognitiv karta som är lätt att orientera sig utifrån (ibid. s. 189).

Analysens användande samt tillämpning på arbetsområdet

Lynch-analysen genomförs genom att en sakkunnig person, i det här fallet jag som blivande landskapsarkitekt, observerar landskapet och intervjuar folk som vistas på platsen för att sammanställa en ”allmän mental karta” över området. Detta visualiseras på en underlagskarta med hjälp av kategorierna; stråk, kant, nod, distrikt och landmärke. Dessa fem kategorier delas in i olika nivåer beroende på hur tydliga de är i landskapet. Underlagskartor i olika skalor skrevs ut i förväg och användes under platsbesöket. Då analysen genomfördes under lågsäsong när det inte fanns några besökare att observera för att kartlägga platsens rörelse samt orientering så användes naturums personal som andrahandskällor för att få en förståelse över hur området används under högsäsong. Kartunderlaget gicks därmed igenom med naturums föreståndare samt säsongsarbetare som bott vid området under högsäsong för att få en större förståelse samt en mer objektiv bild.

2.4.4 Serial Vision-inspirerad Cullen-analys

Analysen har genomförts inom arbetsområdet (Figur 25, s. 13) under platsbesöket.

Varför?

Cullen-analysen användes för att gestalta grusvägen inom arbetsområdet på ett mer lockande sätt och därigenom styra besökare. Målet är att identifiera rumsbildningar längs med vägen samt lokalisera passande ställen för landskapstillägg. Landskapstilläggen ska förstärka rumsligheten samt leda besökare in till naturum.

Vad är det?

En analysmetod som använder sig av den visuella upplevelsen som redskap för att analysera stadens platser och rumsbildningar (Cullen 1971). Metoden bygger

på att en sträcka observeras i en enhetlig takt och sekvenser dokumenteras när nya vyer uppenbarar sig på grund av skillnader i rumslighet, material eller topografi (Gosling 1993). Denna uppfattade rad med vyer kallas *Serial Vision* och är baserad på en teori av Gordon Cullen (1971).

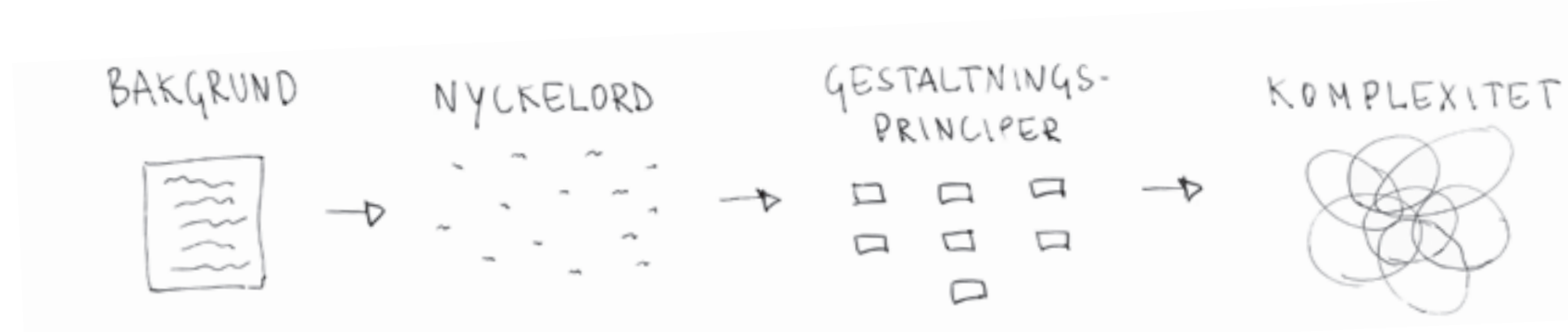
Analysens användande samt tillämpning på arbetsområdet

Grusvägen på arbetsområdet observerades först i gå fart i den riktningen besökarna anländer. Längs vägen uppmärksammades skillnader i rumsbildningar. Vid varje ny rumsbildning togs foton både rakt fram i gång riktningen och på detaljen som uppfattades vara huvudorsaken till den nya rumsbildningen. Anledningen till att foton användes istället för skisser var att fånga en objektiv detaljrik bild. Detta var viktigt eftersom bara ett platsbesök gjordes i processen. Syftet var att identifiera rörelse, plats och innehåll längs med sträckan. Även diffusa rumsbildningar som kan förstärkas noterades och dokumenterades då problemet med grusvägen antogs bero på en brist på avbrott och en avsaknad av element som motiverade besökare att gå vidare. Varje rumsbildning utgör en delsträcka och markerades på en karta.

Jag gick sedan från andra hållet samt i olika tempo för att mer exakt kunna identifiera gränserna mellan delsträckorna. Därefter diskuterades resultatet med naturums föreståndare för att få återkoppling. Sträckan filmades även i ett jämnt tempon från länsvägen till naturum. Detta för att minnas arbetsområdet korrekt senare under arbetsprocessen.

2.5 Omvärldsspaning

En omvärldsspaning har gjorts för att se exempel på hur besökare i skyddad natur styrs med hjälp av gestaltning nationellt och globalt. Omvärldsspaningen omfattade referensobjekt som nämnts av sakkunniga under arbetets gång, referensobjekt som omnämnts i litteraturen samt tidigare besökta platser som har kopplingar till gestaltungsprinciperna. Referensobjekten utgör inspiration till gestaltungsarbetet.



Figur 29. För att komma fram till gestaltningsprinciperna sållades nyckelord ut i bakgrunden och grupperades i kluster.

2.6 Gestaltningsprinciper

Gestaltningsprinciper är underbyggda av litteraturoversikten och skapar ett ramverk till gestaltningsförslaget över arbetsområdet (Figur 29). Principer är framtagna genom att nyckelord identifierades i bakgrunden. Nyckelorden sorterades därefter in i kluster av liknande innebörd för att skapa en överblick. Därefter sattes en övergripande rubrik till varje kluster. Nyckelorden som inte passade in i något av klustren placerades mittemellan. Utifrån denna sortering illustrerades en symbolisk bild på hur de olika gestaltningsprinciperna är kopplade till varandra. Varje gestaltningsprincip förklarades och ett referensobjekt från omvärldsspaningen lades till för att visa på hur principen kunde konkretiseras i verkligheten.

2.7 Konceptuellt gestaltningsförslag

Ett konceptuellt gestaltningsförslag har tagits fram för att visa på ett sätt att lösa frågeställningarna på arbetsområdet. Gestaltningsförslaget grundar sig på gestaltningsprinciperna. I början av gestaltningsprocessen gjordes tre kartor. En karta där arbetsområdet delas in i tre delar utifrån hur besökaren leds in mot naturum, en karta där gestaltningsprinciperna appliceras på arbetsområdet samt en programskiss som visar på arbetsområdets funktioner. Därefter gestaltades arbetsområdet utifrån en kreativ cirkulärprocess (Krupinska 2014) innehållande moment som; snabbskisser, återkopplingar till gestaltningsprinciperna samt inspiration från omvärldsspaningen.

1. INTRODUKTION

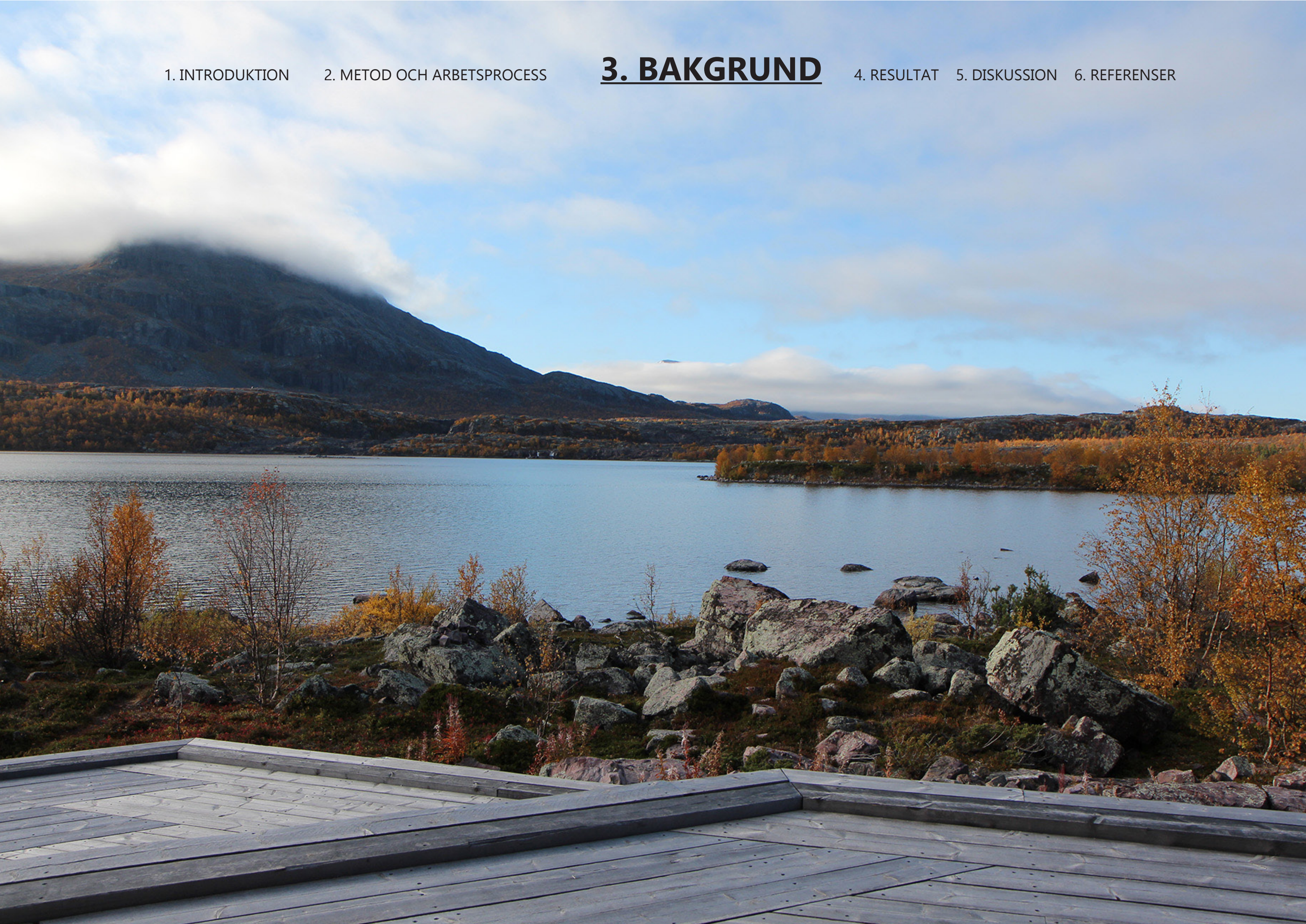
2. METOD OCH ARBETSPROCESS

3. BAKGRUND

4. RESULTAT

5. DISKUSSION

6. REFERENSER





Figur 30. Tydligt markslitage på grund av ett högt besöksstryck i kombination med vatten och sandig mark vid Kungsleden i Saltuolokta.



Figur 31. Markslitage i form av stigförgrening, Saltuolokta.



Figur 32. Frilagda rötter längs med Kungsleden, Saltuolokta, som en konsekvens av ett högt besöksstryck.

3 Bakgrund

Här lyfts antagandena examensarbetet grundar sig på. Kunskapsbasen är framtagen genom litteraturöversikt, platsbesök och intervjuer. Bakgrunden börjar med problematiken kring ett ökat besöksstryck på skyddad natur. Vidare presenteras miljöpsykologiska aspekter, olika sätt att minska belastningen på skyddad natur samt hur gestaltning kan styra besöksflöden. Därefter tas naturums roll idag och i framtiden upp. Bakgrunden avslutas med en inventeringskarta över arbetsområdet samt en presentation av naturum Laponia och problembilden som är kopplad till arbetsområdet. Bakgrunden och dess teorier ligger till grund för resultatet och diskussionen. De centralaste teorierna i bakgrunden är naturvägledningens TORG-modell (Ham 2018), Buckleys (2011) utbildningskategorier, Johansson & Küllers (2005) miljöpsykologiska teori kring natursynens påverkan samt åsikter kring landskapsarkitekturens roll lyfta av Butler under Centrum för naturväglednings seminarium (CNV 2019b). Dessa teorier ger tillsammans en bred bas till det fortsatta gestaltungsarbetet i syfte att svara på examensarbetets frågeställningar.

3.1 Konsekvenser av ökat besöksstryck

För att kunna undersöka hur gestaltning av landskapet kan minska slitaget i skyddad natur med högt besöksstryck är det viktigt att identifiera vilka konsekvenser det ökade besöksstrycket genererar.

Svensk fjällturism har ökat under de senaste åren (Selander & von Sydow 2019). Enligt en rapport som ingick i Naturvårdsverkets satsning Storslagen fjällmiljö är fjällupplevelsen, dess aktiviteter, landskapsrelationer och kommunikationsformer i förändring (Fredman et al. 2016). Turism förändras i takt med att det övriga samhället ändras (Fredman et al. 2009, s. 13). Den ökande fjällturismen skulle gå att koppla till den ökande miljömedvetenheten, hälsotrender samt att folk söker tystnad och lugn.

Det ökade besöksstrycket innebär en påfrestning på naturen med slitage på skyddade områden som följd (Selander & von Sydow 2019). Besöksstrycket skapar olika sorters störningar på naturen, både ett som syns direkt och ett

indirekt (Buckley 2011, s. 404). Det direkta är lättast att se och mest undersökt, det kan exempelvis vara markslitage (Figur 30, 31, 32) samt störningar av fågellivet (ibid.). Det indirekta är svårare att se och beror mer på faktorer som när på året det är, utrustning, gruppstorlek, människouppförande med mera (ibid. s. 404).

Naturvårdsverkets besöksundersökning år 2014, längs det statliga ledssystemet i fjällen, visar att den vanligaste upplevda störningen enligt besökaren är slitaget på lederna (Wall-Reinius et al. 2019, s. 44). Undersökningen visar att besökares upplevelser i fjällen påverkas negativt av det ökade besöksstrycket (ibid.). Den mänskliga påverkan utgör ett komplext dilemma i och med att naturen på de skyddade ställena är skyddad eftersom den är extraordinär, vilket lockar till sig besökare (ibid. s. 3). Dessa besökare påverkar i sin tur naturen negativt och minskar både besöksmållets attraktivitet och de värden i naturen som skulle bevaras långsiktigt (ibid.).

En trend av mer förstagångsbesökare samt att vandrare är mer positiva till markerade leder och tillrättalagda miljöer har identifierats (Fredman et al. 2016, s. 68). Detta stärks av platschefen på Saltoluokta Fjällstation (Strannegård 2019) som säger att den målgrupp av besökare som har ökat mest är nybörjarvandrare. Dessa besökare har enligt Strannegård (2019) inte en vana att vara ute i naturen och vandra. Nybörjarvandrarerna går gärna på ledade stigar och har inte grundläggande kunskap i "fjällvett", vett och etikett i fjällmiljö (Strannegård 2019). Det framgår i Naturvårdsverkets rapport att nya rekreationsmönster lett till en efterfrågan på kortare leder samt tydligare information och skyltning (Wall-Reinius et al. 2018, ss. 29, 30). Besökarna har en önskan att uppleva det "vilda", "äka" och "genuina", samtidigt som de vill ha bekvämlighet (Fredman et al. 2016, ss. 12, 68). Detta understryks av flera aktörer inom turistnäringen samt i en rapport från Naturvårdsverkets satsning Storslagen fjällmiljö (Fredman et al. 2016; CNV 2019b).

Faktumet att antalet förstagångsbesökare ökar kan ha en positiv miljöpedagogisk effekt (Fredman et al. 2016, s. 73). Sir David Attenborough har sagt att "No one will protect what they don't first care about ... and no one will care about what they don't first experience" (CNV 2019a). Detta tankesätt gör att det är viktigt att personer som inte tidigare har varit ute i naturen kommer

ut och får en relation till den. För att skapa en kvalitativ naturupplevelse är det viktigt att besökaren kan få närkontakt med naturen så att de kan uppleva den med alla sinnen (ibid.).

Viss turism använder sig av naturen som en produkt och nyttjar den på ett sätt som sliter på naturen och påverkar den negativt (Buckley 2011, s. 398). Vägar och leder bidrar till en habitatfragmentering, turister kan även föra med sig invasiva arter och patogener (ibid. s. 404). Ljud-, lukt- och visuella störningar påverkar djurs uppförande, territorium och predation (ibid.). Det faktum att nya aktiviteter utövas i fjällmiljö samtidigt som besöksstrycket ökar och besökares beteenden samt preferenser förändras gör att information och kanalisering, styra och koncentrera, besökare blir allt viktigare (Wall-Reinius et al. 2018, s. 43, 50). Detta är viktigt för att hänsyn ska tas till känslig mark, kulturhistoriska platser, djur, renskötsel och olika utövare (ibid.).

Många länder exempelvis Kanada jobbar för att kombinera konservering av naturen i nationalparker med besöksnäring (Weber et al. 2019). Detta försvåras i dagsläget på grund av klimatförändringarna i sig bidrar med en påfrestning på miljön (ibid.). Ett samband har setts där besöken i nationalparker är kopplade till väder (ibid. s. 1321). Klimatförändringens temperaturökning kan leda till ett ökat besöksstryck på nationalparker med svalare klimat, vilket bidrar med en ökad stress på naturen (ibid.).

Det är tydligt att det ökade besöksstrycket har både negativa och positiva effekter på den skyddade naturen. Den negativa aspekten kan sammanfattas med att den ökade intensiteten av mänsklig närvaro i den skyddade naturen bidrar med slitage och störningar på naturen. Den positiva aspekten kan sammanfattas med att ett ökat besöksstryck leder till att flera människor får en förstahands naturupplevelse och en starkare relation till naturen. Det är viktigt att i gestaltningsskedet väga dessa två aspekter mot varandra, beroende på den omgivande naturens känslighet samt de möjliga miljöpedagogiska effekterna.

Miljöpsykologiska aspekter

För att skapa en förståelse kring hur det går att styra besökare i skyddad natur har miljöpsykologiska aspekter nyttjats.

Miljöpsykologi handlar bland annat om hur miljön påverkar människors beteende och samspelet mellan människan och miljö.

(Johansson & Küller 2005, ss. 17, 29)

Miljöpsykologi handlar bland annat om hur miljön påverkar människors beteende och samspelet mellan människa och miljö (Johansson & Küller 2005, ss. 17, 29). Det byggda landskapet bör enligt Gifford (2016 s. 222) stödja det aktuella landskapet samt framtida funktionerna och behoven som användare och omgivning har. När en människa besöker en plats får hen oftast en uppfattning av om den är vacker, trivsamt eller obehaglig. Det är viktigt som landskapsarkitekt att förstå vilka landskapselement som spelar in och hur människan upplever landskapet för att kunna skapa trivsamma miljöer (Johansson & Küller 2005, s. 209).

Det finns olika förklaringsmodeller för hur en människa upplever landskapet (ibid. s. 213). För landskapsarkitekten är den biologiska förklaringsmodellen mest relevant eftersom den berör människans beteende i relation till den fysiska utformningen av landskapet (ibid. s. 215). Forskarparet Kaplan fokuserar i sin teori på hur människan hanterar information (ibid. s. 216). Enligt dem har människan två grundläggande informationsbehov, att kunna förstå och att engagera sig i miljön (ibid.). Forskarparet har definierat fyra kombinationer av egenskaper som ett landskap kan ha; läsbarhet, mystik, komplexitet och sammanhållning (ibid. ss. 216, 220). En läsbar miljö har en tydlig rumsbildning och distinkta element vilket gör den lätt att förstå och komma ihåg miljön (ibid. s. 216). Hög mystik drar en person in i en bild och uppmuntrar till nyfikenhet och viljan att utforska miljön (ibid. s. 216). Genom att en väg kröker kan en utforskarlust väckas över vad som kommer runt hörnet, samtidigt som en förväntan finns att det är en fortsättning på den befintliga miljön (ibid.).

Hur ett område är utformat avgör hur lätt det är att skapa en kognitiv karta att orientera sig utifrån (Johansson & Küller 2005, s. 189). Forskning visar att tre faktorer påverkar hur lätt det är att skapa en lättorienterlig kognitiv karta (Gärling et al. 1986). Faktorerna är; den spatiala utformningens komplexitet, graden av differentiering och hur tillgängligt området är visuellt (Johansson & Küller 2005, s. 189). För att öka differentieringsgraden kan kontrasten mellan olika elements färg, form, storlek osv. ändras (ibid.). För att orienteringsgraden ska ökas måste den här kontrastskillnaden vara visuellt synlig, exempelvis Lynchs landmärken (ibid.). Upplevelsen av landskapet är komplext och består av både kognitiva och känslomässiga reaktioner (ibid. s. 220).

Forskning visar att fyra variabler är speciellt viktiga för den estetiska upplevelsen; variationsgrad i topografin, öppet/slutet landskap, synligt vatten samt till hur stor grad landskapet består av natur eller människoskapade objekt (ibid. s. 209). Hur en människa upplever ett landskap och vilken påverkan specifika objekt har på en människa är mycket komplexa frågor som inte har några enskilda svar (ibid. s. 213).

Färger och design påverkar oss på olika sätt och borde enligt Johansson och Küller (2005 s. 94) gå att använda för att påverka hur folk aktiveras i olika miljöer. Exempelvis aktiverar starka färger (och i synnerhet varma i kontrastrika mönster) hjärnan samtidigt som dova färger som blått och grått minskar hjärnans aktivering (ibid.).

Vilken natursyn en människa har påverkar hens motivation att vilja skydda naturen (Johansson & Küller 2005, s. 342). Därför är det viktigt vilken natursyn besökarna har, då deras natursyn påverkar hur de agerar i den skyddade naturen. Exempelvis vill en person med social-altruistisk natursyn skydda naturen eftersom naturen ger hen tillgångar som naturresurser och föda (ibid.). En person med en egoistisk natursyn vill skydda naturen eftersom den gynnar hen själv antingen ekonomiskt, hälsomässigt eller i framtiden (ibid.). En person med biosfärisk natursyn vill skydda naturen eftersom hen respekterar den och vill bevara dess mångfald (ibid.).

För att skapa ett personligt miljöengagemang som leder till miljövänligt beteende är det viktigt med känslomässig anknytning och empati till naturen (ibid.). För att utveckla miljövänliga attityder är det viktigt att redan i tidig ålder väcka natur- och miljöintresset hos barn eftersom det är i barndomen som miljöengagemanget brukar grundas (Bogner 1998, s. 352; Johansson & Küller 2005, s. 342). Ett personligt miljöengagemang fungerar som en inre drivkraft som får personer att självmant ta hänsyn till miljön och agera miljövänligt i sin vardag (Johansson & Küller 2005, s. 341). Livsvägsstudier gjorda på svenskar visar att naturupplevelser är viktiga för miljöengagemanget bland vuxna (ibid s. 343).

En studie på 10-16 åringar har gjorts i en bayersk nationalpark för att undersöka de långsiktiga effekterna av ett endagars samt femdagars miljöutbildningsprogram (Bogner 1998). Det som skulle undersökas var hur

ungdomarnas attityder och kunskap angående miljöomsorg, miljökunskap och miljövänliga beteende påverkades långsiktigt av miljöutbildningen (ibid.). Miljöutbildningen bestod av aktiva övningar samt diskussioner om nationalparkens mål och dess problem kring naturbevarande (ibid.). Under utbildningen lärdes faktakunskap och växt- och djurspårskännet ut, vandringar utfördes där ekosystemet och människans påverkan förklarades samt övningar utfördes för att skapa emotionella relationer till naturen (ex. doftigenkänning, simuleringsövningar och barfotavandringar) (ibid.). En månad efter miljöutbildningen hade både grupperna en statistisk säkerställd ökning av positiva miljöaktiviteter jämfört med kontrollgrupperna (ibid. 348). Efter sex månader var ungdomarna fortfarande mer villiga att genomföra och planera för miljövänliga handlingar vilket visar på att utomhuspedagogik kan göra en långsiktig skillnad (ibid.). Liknande undersökningar har gjorts som tyder på att platsbaserat lärande i naturen är ett sätt att minska antropocentriska perspektiv och öka förståelsen för naturen (Häggström 2020).

De miljöpsykologiska aspekterna har gett en inblick i upplevelsen av landskapets komplexitet. Kapitlet har även lyft hur en människas natursyn påverkar hennes agerande samt att interaktiva miljöutbildningar ute i naturen kan bidra med en positiv naturbevarande effekt långsiktigt. Dessa insikter är viktiga att ha med sig i ett fortsatt gestaltungsarbete.

3.2 Metoder för att minska naturbelastningen

För att kunna gestalta utemiljön kring infarten från länsvägen till naturum Laponia på ett sätt som minskar slitaget i den skyddade naturen har metoder för hur naturbelastningen kan minska slitaget i skyddad natur identifierats. Genom att skapa en överblick av vilka metoder som används nationellt och internationellt idag är förhoppningen att öka kunskapen samt samla inspiration inför gestaltungsarbetet.

Skyddade naturområden brukar, enligt Buckley (2011, s. 405), ha metoder och rutiner för hur turisternas påverkan på naturen kan regleras. Dessa delar han in i fyra kategorier; *utbildning, lagar, avgifter och hårdgörning av naturen.*

Utbildningskategorin använder sig av övertygande kommunikation och marknadsföring samt avmarknadsföring av leder/områden för att påverka

”Interpretation är ett förhållningssätt till strategisk kommunikation, som innebär att deltagare utmanas att upptäcka egna betydelser och att skapa egna relationer till företeelser, platser, människor och idéer.”

Hörnstenar i interpretationens förhållningssätt till kommunikation:

Tematisk
Organiserad
Relevant
Givande

Figur 33. (Ham 2018, ss. 21, 26)

besökarens rörelsemönster (ibid. s. 405). Utbildning kan även användas för att påverka hur besökaren beter sig när den anländer till platsen (ibid. s. 406). Utbildningen grundar sig oftast i uppförandekoder, vissa som förbud och vissa frivilliga (ibid.).¹ Etiska uppförandekoder nämns som en regleringsmetod i Laponias skötselplan för år 2011-2021 (Laponiatjuottjudus 2014, s. 88). Information omnämns som ett viktigt förvaltnings- och planeringsmedel då det kan skydda natur- och kulturvärden genom att öka besökarens kunskap och motivera de regler som gäller i området (ibid. s. 86).

Lagar kan reglera vem som får vistas var och när, hur stora grupperna får vara, hur man får röra sig och vad som får göras (Buckley 2011, s. 405). Dessa begränsningar regleras med hjälp av *avgifter* i kombination med exempelvis Park Rangers som följer upp reglerna och arbetar med att beskydda och bevara olika typer av parkområden, exempelvis nationalparker (ibid. s. 405, Wikipedia 2019b). Lagar, i detaljrikedom, som regleringsmetod är vanligt internationellt (ibid.). Den svenska allemansrätten ger alla rätt att röra sig fritt i naturen, vilket gör att strikta regleringar inte är möjliga i Sverige (Naturvårdsverket u.å.). Det är däremot viktigt att det framgår att allemansrätten innebär både rättigheter och skyldigheter samt ett gemensamt ansvarstagande för naturen (ibid.). Allemansrätten har starkt stöd i Sverige, i en studie svarade 95 % att de tyckte att det var viktigt att försvara allemansrätten (Sandell & Fredman 2010).

Bucklys fjärde kategori är *hårdgörning av naturen* (2011, s. 405). Genom att bygga skyddande infrastruktur, hårdgöra mark med spångar eller tydliga leder kanaliseras besökare och slitaget koncentreras (CNV 2019a). Det är då möjligt att styra slitaget till mindre känslig natur (ibid.). Hårdgörning av ytor kan däremot enligt Buckley (2011, s. 406) ha negativ effekter genom att det genererar ännu mer turister som i sin tur påverkar naturen ytterligare. Han lyfter även kostnaden av hårdgörning av naturen och att de ekonomiska resurserna annars kan läggas på andra typer av bevarandearbete.

I en kanadensisk studie vid Athabasca glaciären i nationalparken Jasper har den ekologiska integriteten och besökarnas efterfrågan identifierats som

¹ Ett exempel på uppförandekoder är ”10 Good Principles for Outdoor Sports in Protected Areas” som är framtagna av EUROPARC Federation och European Network of Outdoor Sports (Europarc Federation & European Network of Outdoor Sports 2019.).

drivkrafter och fyra scenarion tagits fram beroende på vilken förvaltningsstrategi av den skyddade naturen som tillämpas (Weber et al. 2019, s. 1326). Ett av scenarierna är ”stor hänsyn till ekologisk integritet” (ibid.). I detta scenario är turismen fortfarande prioriterad, men den utförs inte längre på bekostnad av den ekologiska integriteten (ibid.). En enkätundersökning i Jasper visade på att cirka 80% av besökarna var positiva till kunskapsbaserad information och guidning om klimatet och människans påverkan i besöksområdet närområde (Weber et al. 2019, s. 1326). Denna turismform kan kallas ekoturism.

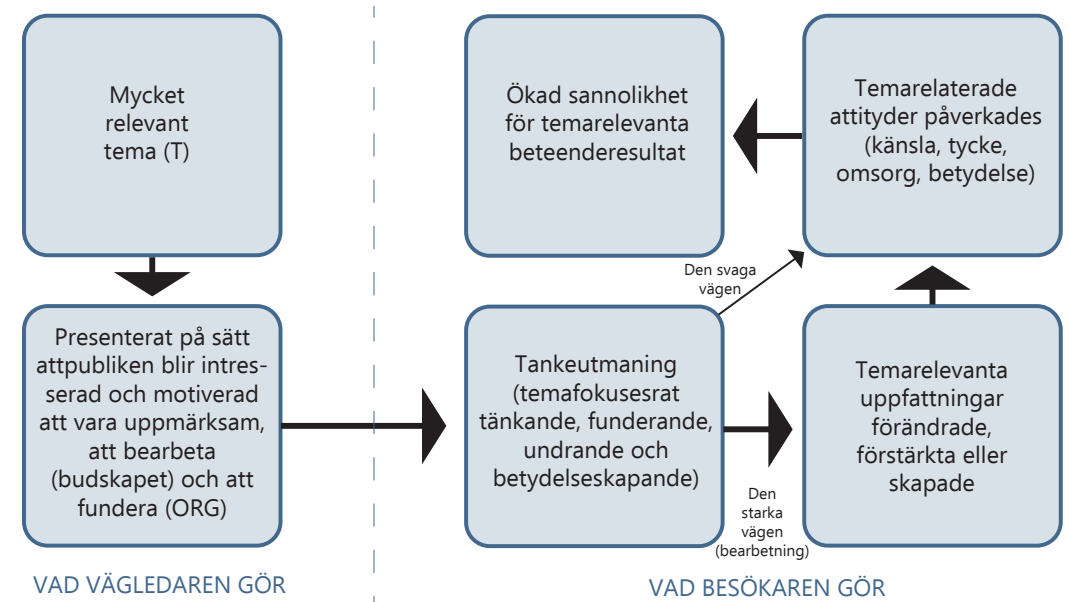
Ekoturism ska öka besökarens kunskap och relation till naturen samt bidra med ömsesidiga fördelar, både för besökaren och naturen (Hughes & Morrison-Saunders 2002). Det har framgått att naturturism kan leda till ökad support, stöd och kunskap om miljö (Weber et al. 2019, s. 5). Powell och Ham (2008) har ställt sig kritiska mot detta och undersökt om kunskapsspridning i samband med ekoturism verkligen har en positiv påverkan på folks kunskap, attityder och miljöpåverkan. Studien visar att en bra genomförd naturvägledning påverkar besökarnas kunskap, attityd och uppförande på lång sikt (ibid.) Vikten av att ha en strategi och använda integrerad naturvägledning i känsliga områden i skyddad natur med högt besöksstryck understryks av Cross (CNV 2019a).

Det är tydligt att det finns många metoder för att minska naturbelastningen orsakad av turism. Med tanke på allemansrätten (Naturvårdsverket u.å.) och det faktum att den mest ökande målgruppen i de svenska fjällen är nybörjarbesökare med låg grundkunskap om hållbar fjällturism (CNV 2019b) har jag valt att i detta examensarbete fokusera extra mycket på Buckleys (2011) utbildningskategori. För att kunna svara på examensarbetets frågeställning hur en naturvägledande stig kan gestaltas för att minska slitaget i skyddad natur kommer jag här nedan gå djupare in på vad naturvägledning innebär.

3.2.1 Naturvägledning

Naturvägledning, *interpretation*, är ett förhållningssätt till kommunikation som involverar deltagarna och hjälper dem att utveckla sin egen relation till natur- och kulturlandskap (Arnell 2019, CNV 2019b). Naturvägledning syftar till att öka förståelse kring samband i naturen och människans roll i naturen (CNV 2019b). Förhoppningen är att öka miljömedvetenheten hos

TORG-modellen för tematisk kommunikation



Figur 34. En konstruerad figur efter Figur 5:3 (Ham 2018, s. 80).

besökarna samt öka möjligheterna till positiva naturupplevelser (ibid.). Det finns många teorier om hur naturvägledning ska genomföras för att skapa maximal effekt. Freeman Tilden, en amerikansk pionjär inom ämnet, har fungerat som utgångspunkt för många naturvägledare (Tilden 2008). Tilden belyser sambandet mellan naturvägledning och skydda av naturen genom sitt uttalande ”Through interpretation, understanding; through understanding, appreciation; through appreciation, protection” (2008, s. 65). Han pratar även om vikten av humor och att provocera istället för att informera (ibid. ss. 59, 98). Centrum för naturvägledning, CNV:s, tidigare ordförande S. Hultman har poängerat fördelarna med att knyta an till vardagliga begrepp och situationer, använda korta och enkla texter, lyfta ett ämne per punkt samt använda bra och tydliga illustrationer (CNV 2019b). Enligt Hultman kan skisser och kartor aldrig kan göras för tydliga (ibid.).

S. Ham (2018, s. 21) definierar interpretation som ”Ett förhållningssätt till strategisk kommunikation som innebär att deltagare utmanas att upptäcka egna betydelser och att skapa egna relationer till företeelser, platser, människor och idéer”. För att kommunikationen ska vara framgångsrik krävs enligt Ham två saker; att besökarens intresse fångas upp och hålls kvar tillräckligt länge för att förmedla budskapet samt att budskapet framförs på ett övertygande sätt (ibid. 26).

I Hams bok (2018, s. 26) presenteras TORG-modellen innehållande fyra kvalitéer som utgör naturvägledningens förhållningssätt till kommunikation (Figur 33). Kvaliteterna är att naturvägledningen ska ha ett tema (T), vara organiserad (O), relevant (R) och givande (G) (ibid.). Tillsammans skapar dessa fyra kvaliteter en bra kommunikation som gör skillnad och väcker engagemang (Figur 34) (ibid.). Temat i TORG-modellen står för naturvägledningens syfte, huvudbudskap och övergripande idéer som besökarna önskas reflektera kring (ibid.). Temat ska vara en mening som fastnar i besökarens huvud och skapar ett starkt minne. Vad kommer besökarna att prata om på hemresan? Vad lyfts för kompis? Att naturvägledningen är organiserad innebär att den har en tydlig struktur och det är lätt för besökaren att följa med i (ibid.). Att naturvägledningen är relevant betyder att den är meningsfull och personlig för

Exempel på landskapselement som kan styra besöksflöden är leder, markmaterial, skyltar, entrégestaltning, platsbaserat lärande, modeller och lekplatser.

(Naturvårdsverket 2007, CNV 2019b)

besökaren (ibid.). Givande innebär att naturvägledningen berör och lever upp till besökarens förväntningar om att få en stark och genuin upplevelse (ibid.).

S. Cross, specialist på besöksupplevelser och naturvägledning i Storbritannien, och P. Philipson, med bakgrund inom landskapsdesign och förvaltning av natur, betonar vikten av att ha ett tema på parken (CNV 2019a). Ett tema gör så att besökare har något att fokusera på, minnas, tänka på och prata om (ibid.). För att temat ska fungera och skapa en meningsfull upplevelse måste det vara kopplat till en direkt upplevelse och inläringen kräver delaktighet och aktivitet. För att kunna uppnå en hållbar turism i skyddad natur måste, enligt Cross & Phillipson (ibid.), en kombination av dessa metoder användas:

- Tematisk planering av naturvägledning
- Planering av besökarnas upplevelser
- Skötsel av natur- och kulturarvet.

3.3 Hur landskapsarkitektur kan styra besöksflöden

För att kunna svara på hur gestaltningsförändringar i utomhusmiljön kan minska slitaget och styra besökare i skyddad natur är det viktigt att identifiera vilka faktorer den fysiska gestaltningen kan påverka. Det är även viktigt att lyfta hur olika landskapselement kan utformas för att på bästa sätt styra besökare i skyddad natur.

Besökares känslor, uppmärksamhet och rörelsemönster kan påverkas genom utformningen av miljön. En god gestaltning lyfter, enligt landskapsarkitekten Emma Butler, fram och förstärker platsens karaktär (CNV 2019b). Arkitektur kan belysa det speciella i landskapet och hjälpa till att förmedla det tänkta budskapet (ibid.). Exempel på landskapselement som kan styra besöksflöden är vandringsleder, markmaterial, skyltar, entrégestaltning, platsbaserat lärande, modeller och lekplatser (Naturvårdsverket 2007, CNV 2019b).

Vandringsleder har visats vara ett bra sätt för att minska erosion och trampsador (Wall-Reinius et al. 2018, s. 43). Leder är, enligt Naturvårdsverkets rapport 6820, en underutnyttjad resurs för styrning av rörelse i fjällen (ibid.). Leders viktigaste syfte är att kanalisera, styra och koncentrera, besökare (ibid.). En led kan enligt Butler vara en nödvändighet för att en ovan besökare

ska kunna möta naturen (CNV 2019b). Leden fungerar som en regissör för upplevelsen och styr vad besökaren ser (ibid.).

För att maximera upplevelsen är det enligt Butler viktigt att möta besökaren så tidigt som möjligt och skapa en entré som gör att besökaren känner att den stigit in i en särskild natur (ibid.). Landskapsarkitektens roll kompletterar, naturvägledarens roll (ibid.). Genom gestaltning kan landskapsarkitekten förstärka besökarens upplevelse, rikta besökarens uppmärksamhet och leda besökaren till informationen som naturvägledaren vill förmedla (ibid.).

För att förtydliga för besökaren var i området hen befinner sig kan graden av bearbetning av naturen varieras (Naturvårdsverket 2007, s. 41.) Exempelvis kan entrézoner vara mer bearbetade och påkostade (ibid.). Det är viktigt att besökarna till naturum känner sig väl mottagna och att gestaltningen är välkomnande vid entrén till naturum (von Sydow 2019).

För att öka orienterbarheten, sprida kunskap och kanalisera besökare kan stora terrängmodeller användas vid entréer till nationalparker (Naturvårdsverket 2007, s. 154). Terrängmodeller är vanliga i nationalparker i USA och är en naturlig samlingspunkt där information kan spridas (ibid.). Ett alternativ till terrängmodellen är en liggande rättorienterad karta över nationalparken (ibid.).

J. Agås, friluftss- och äventyrspedagog, förespråkar platsbaserat lärande och utomhuspedagogik där besökaren lär sig med hela kroppen och alla sinnen inkluderas (CNV 2018). Det pedagogiska materialet kan se ut på olika sätt, exempelvis skyltar eller en stor bok innehållande fakta som barnen kan se från platsen (Naturvårdsverket 2007, s. 154). Det är viktigt av att våga tänka lekfullt istället för att fokusera på hur faktakunskapen ska maximeras (CNV 2018). Barn vill delta, aktiveras lära sig, påverka och göra skillnad på riktigt (ibid.). Det är viktigt att få besökare att våga upptäcka naturen genom aktivitet och samtidigt erbjuda tillgång till gratis fördjupad information (ibid.).

Ett attraktivt namn på stigen eller platsen kan vara viktigt eftersom det motiverar barnfamiljer att åka på utflykt (CNV 2019b). Genom att använda sig av material som går att uppdatera (exempelvis: tipspromenad, naturbingo, skattjakt) i anslutning till naturum ökas attraktiviteten för andragångsbesökare (ibid.). Sagostigar i 3D som riktar sig mot barn eller naturstigar med fysiska

utmaningar (exempelvis Tjäderstig Tyresta, naturstigen vid Stora mosse) har varit väldigt uppskattade bland besökare (ibid.).

Naturlekplatser eller klätterbara konstverk placerade längre in i naturen kan locka besökare till områden utanför kärnområdet (ibid.). Ett exempel är Vindelforsarnas naturreservat där det går att hoppa hopprep med hjälp av en vittra som håller i ena änden av ett rep (ibid.). Konstverket eller lekplatserna ska gärna relatera till området exempelvis genom att besökarna får mäta sina krafter med olika djur (ibid.). Det går även att använda upptäckarplatser där det inte är någon bestämd stig som leder besökaren utan besökaren får själv upptäcka platsen (ibid.). Stigen får gärna ha en naturlig prägel och identitet samt bjuda in till upplevelser och äventyr (ibid.).

De fyra viktigaste aspekterna för en bra naturstig är; upplevelse, aktivitet, identitet och förnyelse (CNV 2019b). En fördel med en självguidande stig är att den inte kräver någon personal och på så sätt är tillgänglig även om naturum är stängt, vilket gör att säsongen förlängs (CNV 2018). Ett mervärde kan skapas genom att samarbeta med lokala konstnärer och entreprenörer för att exempelvis göra detaljer i bänkar eller fågelholkar (CNV 2019b).

Det är tydligt att det är viktigt att gestaltningen är platsanknuten och uppmanar till aktivitet, något som är viktigt att ta med sig till gestaltningsfasen. Det är även viktigt att ta med landskapsarkitekturens roll i att rikta besökarens fokus eller rörelse i önskad riktning för att skydda miljön, direkt eller indirekt. Här nedan belyses skyltars utformning och placering, samt tekniska lösningar och gestaltning av landskapselement i skyddad natur. Orsaken till detta är för att kunna göra kunskapsbaserade val i utformningen av arbetsområdet.

3.3.1 Skyltar

Det är viktigt att det finns en balans i kvantiteten av skyltar i naturen så att de inte distraherar eller utgör en visuell störning (Hughes & Morrison-Saunders 2002). Skyltarna ska vara placerade så besökaren vänder uppmärksamheten åt rätt håll (Naturvårdsverket 2007, s. 151). För mycket skyltar kan göra att besökare ignorerar dem samt minska besökarens egna upptäckarförmåga (Hughes & Morrison-Saunders 2002, s. 122). En undersökning visar att besökare läser skyltar och tar till sig kunskap, men bara ägnar maximalt 25



Figur 35. Upptäckarplats i Abisko. Tre rör styr besökarens fokus.
Foto: Hannes Skarin (2018-04-02).



Figur 36. Varje upptäckarrör kompletteras med en informationstext.
Foto: Hannes Skarin (2018-04-02).



Figur 37. Röret är fast riktat mot en detalj i landskapet. I detta fall ravinen Rihtonjira på Njullå. Foto: Hannes Skarin (2018-04-02).

sekunder åt varje skylt (Cole et al. 1997; Hughes & Morrison-Saunders 2002, s. 122). 25 sekunder antas vara 50 ord (ibid.). Om skyltarna har mer än två budskap blir det för mycket och besökarna tar inte åt sig informationen (Cole et al. 1997; Hughes & Morrison-Saunders 2002, s. 122).

Det går även att använda skyltar som inkastare till naturum genom att lägga till frågor vars svar finns inne på naturum (CNV 2019b). Nyckelbudskapet ska lyftas fram på skylten i förkortad version utan att budskapet förenklas (Hughes & Morrison-Saunders 2002, s. 123).

Naturvägledande skyltar som förklarar omgivningen för besökarna gör att besökarna uppfattar omgivningen bättre (Hughes & Morrison-Saunders 2002). Däremot tas inte fakta upp nämnvärt mycket bättre tack vare dessa skyltar i jämförelse med samlade skyltar vid ledens slut (ibid.). I en undersökning på en Australiensk vandringsled på 600 meter föredrog besökarna att få informationen utspridd i naturen gentemot stora skyltar i början av leden (ibid.). Kunskapsmängden bland förstagångsbesökarna ökade inte med utspridda skyltar i jämförelse med samlade skyltar, däremot ökade känslan hos besökarna av att de hade fått en kunskap med sig från promenaden (ibid.). Kunskapsmängden ökade däremot för andragångsbesökarna med utspridda skyltar, vilket kan förklaras av att dessa besökare redan har tagit in omgivningen och har tid att rikta sin uppmärksamhet mot skylten (ibid.).

Hur skyltning kan göras på ett effektivt och framgångsfullt sätt så att budskapet går fram har undersökts i biblioteksmiljö i Australien (Luca 2016). Studien visade att skyltar med fördel kan delas upp i två delar (ibid. s. 8). En del med ett kort viktigt uppmärksamhetsfångande budskap i stort typsnitt, och en del med utförlig text längre ner till den som vill veta mer (ibid.s. 8). Oftast används flera språk på skyltar (CNV 2019b). Detta gör att trots ett koncentrerat budskap upplever besökaren att det är mycket text på skylten på grund av översättningen (ibid.).

Det finns flera olika sätt att berätta något. Förr användes ofta biologispråk på skyltar för att informera om naturen (CNV 2019b). Idag är det viktigare med ett personligt tilltal samt att väcka intresse (ibid.). För att lyckas med en bra naturvägledning är det av betydelse att tänka på vem det är som berättar (ibid.). Genom poesi eller genom att ge naturen en röst är det lättare att nå

fram med budskapet (ibid.). Istället för att bara informera om faktakunskap ska besökaren även aktiveras, speciellt barnen (ibid.).

3.3.2 Tekniska lösningar

Det finns flera olika tekniker att använda vid naturstigar exempelvis; webbkamera, vevlådor², ljudrum, mobilguider, QR-koder (CNV 2018). Vid användning av dessa bör faktorer som kostnad, underhåll, vädertålighet, tillgång till el samt om ljud överröstar naturen tas upp (ibid.). Det finns olika attityder mot att addera ljud till platsen, Anna von Sydow (2019) belyser vikten av att hålla landskapet fritt från teknik och att ljudtillägg kan störa upplevelsen av den faktiska miljön runt omkring.

En negativ attityd mot användandet av mobiler vid leder för QR-skanning och liknande har uppmärksamats (CNV 2019b). Dels för att inte alla kan använda tekniken, de kan generera tekniska problem och dels för att besökarna inte vill ägna sig åt mobilerna när de är ute i naturen (ibid.). Speciellt vill inte föräldrar att barn uppmannas ta upp sina mobiler när de väl har kommit ut och lagt dem ifrån sig (ibid.). QR-koder kan däremot användas för att bredda målgruppen genom att översätta texten till flera språk utan att textmassan på skylten ökar (ibid.). Guidning via mobilteknik är även lätt att uppdatera (CNV 2018).

3.3.3 Gestaltning av landskapselement i skyddad natur

I naturområden är skyltdesignen oftast rustik och skyltbäraren har en stor roll i budskapet som förs fram (Naturvårdsverket 2007, s. 151). Det är viktigt att ta hänsyn till platsens historia, karaktär och den upplevda riktningen i val av utformning (ibid 40).

Enligt Lynch (1960, s. 6) är komplett kaos utan någon sammankoppling aldrig njutbart. Lynch tanke går att applicera på nationalparker på det sättet att parkerna är väldigt fria och orörda. Genom att tillföra ett tydligt ramverk och använda naturum som huvudnod är det möjligt att framhäva naturen åt besökarna.

² Vevlådor är som en mp3 spelare som startas med hjälp av en vev, dessa kan vara svåra att använda och kräver därför en informationsskylt bredvid (ibid.).

Landskapselement och former kan hjälpa till att rama in olika detaljer i miljön och göra besökaren uppmärksam på saker den annars inte hade sett (CNV 2019b). Ett exempel på detta är en upptäckarplats i Abisko där tre rör riktade mot olika håll styr besökarens fokus, rören kompletteras med en förklarande text (Figur 35, 36, 37)(ibid.).

Det är viktigt att medvetet planera materialvalet och utformningen av friluftsanordningen så att den håller länge och kräver ett lågt underhåll (Naturvårdsverket 2007, s. 37). Utformning med tanke på hållbarhet bör vara ett av fundamenten för formgivning av friluftsanordningar (ibid. 39). För att en skylt ska hålla länge så är stabilitet och grundläggning viktigt (ibid 151). Det går att förlänga livet på träskyltar genom att montera ett skyddande tak (ibid. 151.) Enligt tradition brukar det användas skyltställ av trä i skyddad natur (ibid.). En bra höjd för informationen är 1,4 meter över mark med ett tavelplan som lutar mot besökaren (ibid.).

3.4 Naturum nu och i framtiden

Detta examensarbete resulterar i en gestaltning i anslutning till ett naturum. Naturums roll är i förändring och det är därför relevant att belysa vad naturum är idag och vad det kan innefatta i framtiden.

Naturum är en byggnad i samband med ett naturområde och fungerar som en port ut till naturen (Grundén 2019). Dess syfte är idag att informera om näraturens djur, växter, geologi och kulturhistoria, samt ge råd och tips om vad besökaren kan göra i närområdet (ibid.). Naturum ska enligt Grundén ”motivera besökaren att använda naturområdet på ett sådant sätt att områdets naturvärden, kulturvärden och andra upplevelsemässiga värden bevaras långsiktigt.” (Pers. Komm. Grunden 2019). Naturum ska utgöra den naturliga knutpunkten för natuområdet.

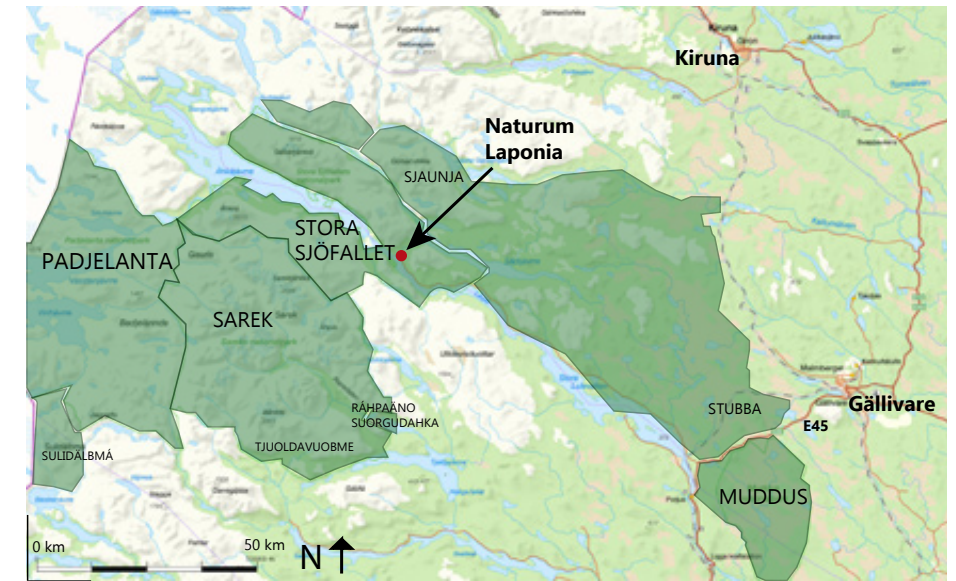
Naturvårdsverket undersöker hur naturbevarande kan ske i kombination med ett ökat besöksstryck. Enligt Anna von Sydow (2019) krävs en regelverksändring för att hantera det ökande besöksstrycket på nationalparkerna. von Sydow menar att naturum kan ha en viktig roll när det gäller att informera och kanalisera besökare i framtiden. För att informationen ska nå besökaren



Figur 38. Laponias tre värdeområden (Laponiatjuottjudus u.å.).



Figur 39. Naturum Laponia är en byggnad i samband med ett naturområde som fungerar som en port ut till naturen (Grundén 2019).



Figur 40. Översiktskarta över världsarvet Laponia och dess naturum Kartunderlag Kartsök © Lantmäteriet (2019).

är det viktigt att naturum är en naturlig utgångspunkt där besökarna blir medvetna om deras påverkan innan de ger sig ut i den skyddade naturen.

Detta arbete kommer att skrivas under framtidsscenarioet att naturum utgör en central nod dit besökaren kommer innan hen ger sig ut i världsarvet.

3.5 Laponia och dess naturum

Naturum Laponia är porten ut till Europas största sammanhängande naturlandskap (Figur 39) (Riksantikvarieämbetet 2019). Laponia är ett "mixed site" världsarv på 9 400 kvadratkilometer som ligger väster om Gällivare (Figur 40) (ibid.) (Laponiatjuottjudus u.å.e). "Mixed site" världsarv innebär att Laponia uppfyller både natur- och kulturkriterierna från Unesco (Laponiatjuottjudus 2014, s. 6). Världsarvet består av nationalparkerna Sarek, Padjelanta/Badjelánnda, Muddus/Muttos och Stora Sjöfallet/Stuor Muorke samt naturreservaten Sjaunja/Sjaunja och Stubbá plus områdena Tjuoldavuobme, Ráhpäano suorgudahka (Látjávredeltat) och Sulidälbmá. Världsarvets värden har delats upp i tre områden; *naturens värden*, *rennäringen* och *samiska kulturen* och *spår av tidigare brukare* (Figur 38)(ibid.).

Laponia förvaltas sedan år 2012 av Laponiatjuottjudus, de tog då över förvaltningsansvaret från Länsstyrelsen i Norrbotten (Laponiatjuottjudus u.å.g). Tjuottjodit betyder att ta hand om något, att förvalta på lulesamiska (ibid.). Förvaltningen är lokalt förankrad och har representanter från de nio samebyarna i Laponia (Baste čearru, Sirges, Tuorpon, Unna tjerusj, Jåhkågaska tjieldde, Gällivare skogssameby, Luokta-Mávas, Slakka och Udtja), Jokkmokk och Gällivares kommun, Länsstyrelsen i Norrbotten län samt Naturvårdsverket.

Naturum Laponia invigdes 2014 (Laponiatjuottjudus u.å.b) och är en av fem entréer till världsarvet (Laponiatjuottjudus u.å.a). Alla entréer är tänkta att ha olika fokus, naturum Laponias fokus skulle vara det övergripande (Carlsson 2019). Naturumet har cirka 7500 besökare per år (ibid.). Dalgången som naturum ligger i har varit en samlingsplats för djur och människor sedan senaste istiden (Laponiatjuottjudus 2014). Byggnadens gestaltning valdes genom en arkitekturtävling (Laponiatjuottjudus u.å.d). Ett av kriterierna i tävlingen var att byggnaden skulle utformas utifrån samisk kultur och gå att ta ner utan att efterlämna spår (Björklund 2020). Samerna har en nära relation

till naturen och enligt samisk tro hör allt ihop, människa och natur, det synliga och osynliga (Sjögren 2015). Det är enligt samisk kultur viktigt att visa respekt och inte överutnyttja naturens resurser (ibid.).

I samrådshandlingen av naturums detaljplanen framgår att "utomhusmiljön bör beaktas vid planeringen av naturumet" (Gällivare Kommun & Norrbotten län 2011, s. 6). Samt att "Trivsamma och välplanerade gångvägar till och från byggnaden samt en inbjudande och välkomnande parkeringsplats är viktiga aspekter som alla skall samspea med byggnaden" (ibid.). "Känslan av en stor tom parkeringsyta bör undvikas och en lösning som passar såväl högsom lågsäsong eftersträvas." och "Parkeringen kommer att förskönas och få en tydligare struktur" (ibid.). Parkeringen ska enligt dokumentet innehålla tjugo bilparkeringsplatser, tre bussplatser, fyra platser för personal samt ca 20 snöskoterplatser och kunna fördubblas vid en framtida utbyggnad (ibid. s. 7). Vägen ner till naturum ska gå att köras med bil med hänsyn till tillgänglighetsanpassning, varutransporter och räddningstjänst (ibid.). Naturum och dess utomhusmiljö ska visa fjällen för alla oberoende av deras rörelsekapacitet (ibid. s. 6).

I Laponias skötselplan (2014, s. 109) står det att entréerna ska vara utformade så att de upplevs tilltalande och inger positiva förväntningar hos besökarna eftersom det första intrycket har en stark påverkan på upplevelsen av hela besöket. Gestaltningen av entréerna är viktiga då de ska vara utgångspunkt för besöket (ibid.).

Idag utgörs parkeringen av en stor öppen yta som är en kvarleva från den tiden när flera Vattenfallsarbetare bodde ute vid Vietas och jobbade med vattenkraften och dämningen av Stora Sjöfallet. En trehundra meter lång grusväg genom en gammelskog leder besökaren till naturumet. Topografiskillnaden samt skogen gör det omöjligt att se naturumet från parkeringsplatsen (Figur 56, s. 27).

I Laponias skötselplan under rubriken "Redskap och metoder" står det om bland annat; information, etisk uppförande kod, zonering och kanalisering (Laponiatjuottjudus 2011, s. 86, 88, 92). Zonering är ett verktyg för planering av användandet av friluftsliv (Naturvårdsverket 2018). Områden delas in geografiskt i zoner som tillgängliggörs eller bevaras beroende på vad som är

relevant för miljön och intressenterna (ibid.). Många av Laponiatjuottjudus ambitioner har inte konkretiserats än (von Sydow 2019). Enligt von Sydow (2019) skulle naturum kunna informera mer om närnaturen och hur det går att ta sig dit, samt lära ut "fjällvett" med regler och råd åt besökare.

3.6 Problembilden och beskrivning av arbetsområdet

Examensarbetet kommer att fokusera på ett arbetsområde vid naturum Laponia (Figur 39, 40). Arbetsområdet sträcker sig från länsvägen fram till naturum (Figur 56, s. 27). I dagsläget finns det ett problem med att besökare inte hittar från parkeringen till naturum (Carlsson, Landström 2019). Vissa besökare vänder vid parkeringsplatsen och åker ut på länsvägen igen, andra går fel och knackar på vid personalhuset (ibid.). Detta innebär att besökare ger sig ut i världsarvet utan att först ha besökt naturum och tagit del av informationen.

Parkeringen är idag anonym och svårorienterad utan tydliga riktningar eller landmärken. Detta riskerar leda till en dålig start på besökarnas vistelse samt göra så att eventuell naturskyddande information och kanalisering från naturum inte når ut.

Det finns ingen busshållplats vid naturum utan besökare får gå från närmsta busshållplatsen vid Stora sjöfallets fjällanläggning. Det innebär en 700 meters promenad för besökarna längs med länsvägen med eventuell packning. Bussen stannar även så kort tid vid Stora sjöfallets fjällanläggning att busschaufförer avråder besökare att besöka naturum, eftersom besökarna inte hinner tillbaka innan bussen avgår igen (Eklund 2019).

Vägen till naturum från parkeringen är i dagsläget ingen självklar målpunkt. Den leder in i gammelskogen som kan upplevas mörk i kontrast till den ljusa öppna parkeringsytan (Figur 47, s. 27).

Inventeringsfoton



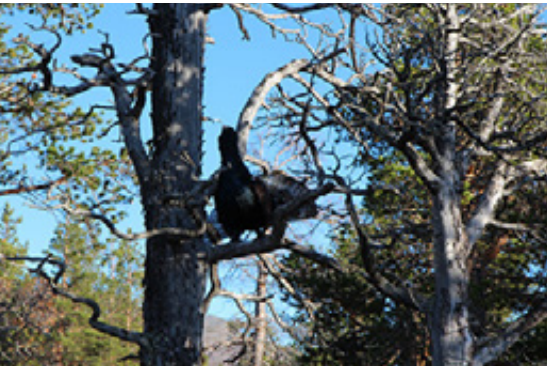
Figur 55. Lekplats



Figur 54. Parkeringsplats vid naturum



Figur 53. Spångar ut från naturum



Figur 52. Konstgjorda djur



Figur 41. Vistet



Figur 42. Information



Figur 43. Bom till personalboendet



Figur 44. Personalboendet



Figur 45. Infart till naturum



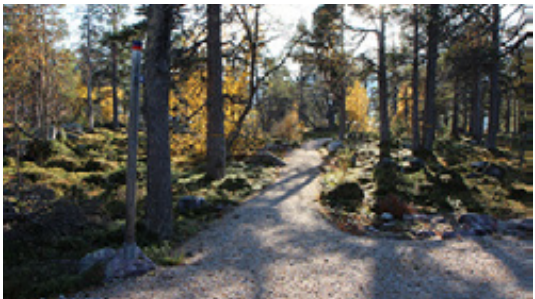
Figur 46. Miljöstation



Figur 47. Gräsholmar på parkeringen



Figur 56. Inventeringskarta över arbetsområdets förutsättningar. Höjdkurvorna visar att naturum ligger på andra sidan av en kulle i förhållande till parkeringen. De gulgröna fälten markerar "mötesplatser" längs med grusvägen. I närområdet kring naturum finns det några konstgjorda djur. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019) och Gällivare Kommun & Norrbotten län 2011.



Figur 51. Tillgänglighetsanpassad stig



Figur 50. Grusväg till naturum med "mötesplatser"



Figur 49. Bom till grusvägen mot naturum.



Figur 48. Outnyttjad grusyta

1. INTRODUKTION

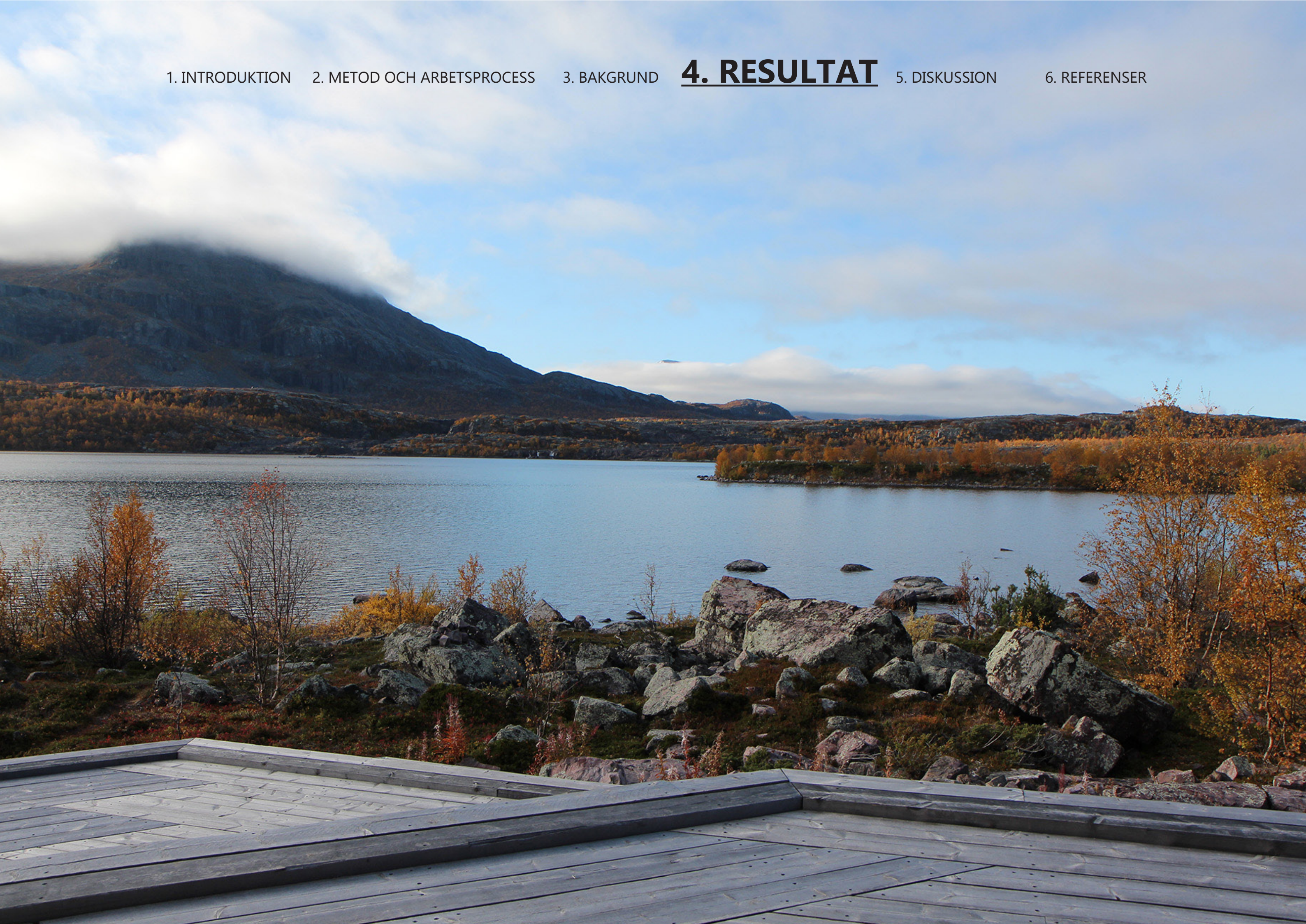
2. METOD OCH ARBETSPROCESS

3. BAKGRUND

4. RESULTAT

5. DISKUSSION

6. REFERENSER



	POSITIVT	NEGATIVT
INTERNT	<ul style="list-style-type: none">• Det finns en ambition om att naturum ska bli ett nav för besökare och att fler besökare ska hitta hit.• Det finns kunskap om naturvård och lokalområdet på naturum. <div>STYRKOR</div> <div>MÖJLIGHETER</div>	<ul style="list-style-type: none">• Ordet ”naturum” är inte internationellt. Besökare som inte kommer från Sverige vet inte att de borde utgå därifrån.• Besökare som anländer till parkeringen riskerar att inte hitta rätt.• Naturum är stängt under större delen av året. <div>SVAGHETER</div> <div>HOT</div>
EXTERNT	<ul style="list-style-type: none">• Friluftsliv är idag en ökande trend. Fler okunniga kommer att söka information. Det finns en potentiellt stor målgrupp.• Besökare måste gå längs med grusvägen för att ta sig till naturum. Det ger en bra chans att fånga deras uppmärksamhet och informera dem om ”fjällvett”.• En självguidande utomhusnaturvägledning skulle fånga besökare när naturumet är stängt.	<ul style="list-style-type: none">• Slitage från snö, vind, regn och sol kräver underhåll.• Solen bleker skyltar.• Budget, området ligger avlägset vilket medför höga kostnader.

Figur 57. Resultat av SWOT-analys över arbetsområdet gjort i samråd med föreståndaren för Laponias naturum under platsbesöket. SWOT-analysen svarar på examensarbetets frågeställningar.

4 Resultat

Här presenteras resultatet från de tre analyserna som genomfördes under platsbesöket samt resultatet från intervjuerna. Resultatet innehåller även gestaltungsprinciper med referensobjekt från omvärldsspaningen samt ett konceptuellt gestaltungsförslag över arbetsområdet.

4.1 SWOT-analys

SWOT-analysen redovisas i en matris som är ifylld utifrån frågeställningarna (Figur 57). ”Internt” syftar på faktorer inom organisationen och ”externt” syftar på omvärlden. SWOT-analysen genomfördes på plats i samråd med naturum Laponias föreståndare. Analysen hjälpte till att avgränsa och konkretisera problem och möjligheter inom arbetsområdet.

När de olika styrkorna, svagheter, möjligheter och hoten var identifierade samt placerade i respektive ruta utifrån diskussioner ställdes fyra frågor. Frågorna är nästa steg i analysmetoden och utgår från punkterna i figur 57. De sammanfattade svaren redovisas nedan.

– Hur kan styrkorna användas?

Analysen visar att det finns en vilja att göra förbättringar i utomhusmiljön samt en kunskap om naturen och naturvägledning. Den befintliga kompetensen på naturum gör att jag känner mig trygg med att identifiera elva möjliga delsträckor längs med grusvägen till naturum men bara detaljgestalta fyra. Utifrån idégestaltningen och mitt arbete är det möjligt att vidareutveckla gestaltningen på detaljnivå.

– Hur kan svagheter minimeras?

Genom att använda texten ”Visitor Center Laponia” på skyltar är det möjligt att nå en bredare målgrupp. En tydlig gestaltning av parkeringen i kombination med en tydlig entré ner mot naturum Laponia minskar risken att besökare inte hittar.

Genom att anlägga en informativ naturvägledning längs med vägen som leder ner från parkeringen till naturum samt komplettera entrén med en storskalig terrängmodell går det att förlänga säsongen på naturumet. Många besöker naturumet för dess arkitektur (Carlsson Pers. Komm.), det är därför en idé att motivera besökare att gå ner även när naturumet är stängt. Det är däremot viktigt att tydligt kommunicera redan vid parkeringen om naturumet är öppet eller inte. Annars riskerar besökare att gå ner för att fika enbart för att bli besvikna när de upptäcker att det är stängt.

– Hur kan möjligheterna utnyttjas bättre?

Med hjälp av en tydlig entré vid länsvägen går det att fånga förstagångsbesökare som åker längs vägen. En ny busshållplats ökar naturums tillgänglighet för Kungsledenvandrare samt andra besökare utan bil.

Naturums besökare måste gå sträckan från parkeringen till naturum två gånger, fram och tillbaka. Genom att placera lättillgänglig information om fjällvett och hur besökare kan minska sin påverkan på den skyddade naturen utmed vägen utnyttjas sträckan i ett pedagogiskt syfte. En självguidande naturvägledningen ner till naturum gör även naturumet mer lättillgängligt under de perioder när det är stängt.

– Hur kan hoten avvärras?

Det är viktigt att tänka på ekonomisk och miljömässig hållbarhet vid gestaltningen av arbetsområdet. Utformningen och naturvägledningen måste klara förhållandena på platsen utan att det krävs en hög insats av underhåll. Genom att använda tak på skyltar minskas solblekningen. En genomtänkt och välplanerad gestaltning minskar risken för missuppfattningar i anläggningsfasen, vilket annars riskerar medföra en stor merkostnad med tanke på platsens isolerade läge.

4.2 Lynch-analys

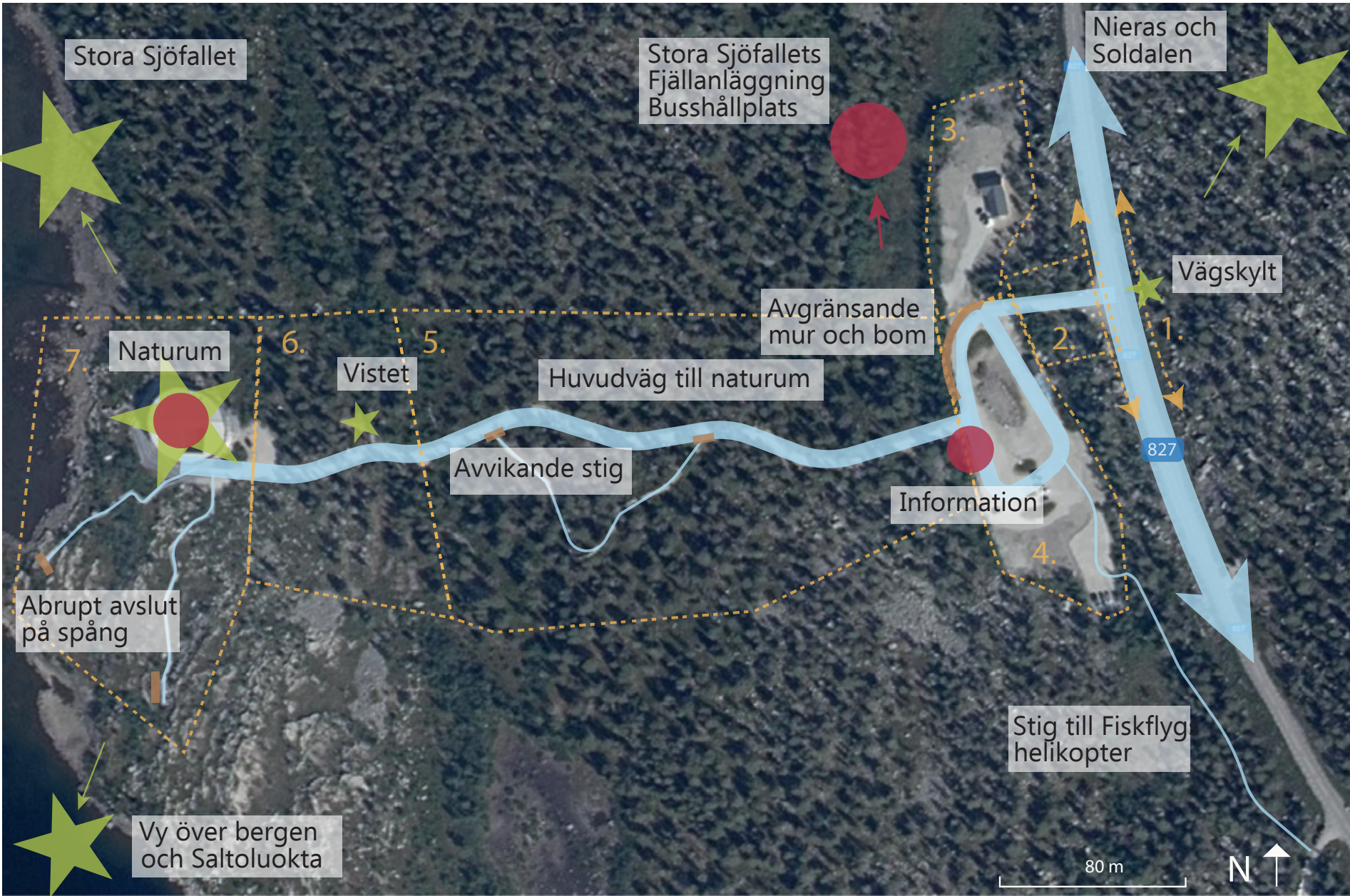
Lynch-analysen (Figur 58) visar en brist på landmärken mellan ingången till grusvägen och naturum. Detta tyder på att vägen är monoton utan delmoment som lockar in besökaren.

Analysen visar på en områdesindelning där område 3, personalboendet, är utanför resten av området. En tydligare avgränsning mot personalboendet skulle kunna minska antal besökare som går fel.

Det är först vid område 10 (Figur 79, s. 35) som vegetationen övergår till björkskog, terrängen planar ut och det går att se det öppna landskapet och naturum.

Noderna i området utgörs av naturum, informationsområdet innan grusvägen och den närmsta busshållplatsen vid Stora Sjöfallets Fjällanläggning 700 meter norrut.

Kanterna intill den avvikande tillgänglighetsanpassade stigen (Figur 75, s. 34) markerar att det krävs ett aktivt val att gå en omväg från huvudvägen om detta alternativ ska väljas. Den avvikande stigen är betydligt smalare än huvudvägen.



Figur 58. Lynch-analysen visar på en avsaknad av landmärken längs huvudvägen mot naturum. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019).

Teckenförklaring:		Områden:	
	Stråk	1.	Stora vägen
	Kant	2.	Infartsområde
	Område	3.	Personalboende
	Nod	4.	Parkering
	Landmärke	5.	Grusväg genom kuperad gammelskog
		6.	Grusvägen genom plan terräng
		7.	Öppet landskap vid naturum

4.3 Serial Vision-inspirerad Cullen-analys

Arbetsområdet är indelat i fjorton delsträckor utifrån Cullens-analysens Serial Vision (Figur 59). Bilderna från Cullen-analysen visar att det finns en variation av tydlighet i rumsbildningarna längs sträckan från parkeringen ner till naturum. Gränsen mellan delsträckorna varierar från tydlig till diffus. Delsträckans tydlighet redovisas i samband med detaljbilderna över delsträckorna. Genom att förstärka delsträckornas rumslighet kan flera delmål skapas längs vägen ner till naturum. Detta kan i sin tur leda till flera delmål och en ökad nyfikenhet hos besökaren (se avsnitt 2.4.4).

Varje delsträcka presenteras med två bilder. En bild är tagen från mitten av vägen i riktning mot naturum. Den andra är en detaljbild på vad som är typiskt för delsträckan. En text presenterar delsträckan samt skildrar hur tydlig den är och vilka element som skulle kunna förstärkas.



Figur 59. De vita linjerna markerar de fjorton delsträckorna som har identifierats med hjälp av Cullens analysmetod Serial Vision. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019).

1. Infart till naturum från länsvägen

Infartsvägen är en vänstersväng i en svag högerkurva, frånsett att besökaren kommer österifrån från Gällivare eller Jokkmokk. Besökaren antas komma österifrån, från E45:an, i och med att länsvägen tar slut västerut.

Två vägs skyltar pekar in mot naturum (Figur 60). En brun skylt med texten Laponia och en vit med texten "Naturum" samt Trafikverkets symbol för servering. Fyra flaggor markerar infarten (Figur 61). Dessa flaggor är placerade långt ner på infarten och omges av tallar i samma höjd. Placeringen samt den omgivande vegetationen gör att de inte syns på avstånd.

Förstärkningsmöjligheter: Infarten kan markeras tydligare så att den syns på håll. Ett objekt som väcker uppmärksamhet och sticker ut kan få fler besökare att bli nyfikna och svänga ner mot naturum. Genom att använda ett internationellt ord som "Visitor Center" i kombination med naturum skulle området uppmärksammas av fler, både internationella samt nybörjarvandrare, och naturums information nå en bredare målgrupp.



Figur 60. Vy mot naturum, infarten kantas av fyra flaggor i samma höjd som omgivande tallar.



Figur 61. Vy västerut, infarten ligger i en kurva. Två vägs skyltar pekar in mot Laponia och naturum.

2. Sluttande grusväg

Besökaren leds genom en blandskog nedför en sluttning in mot parkeringen (Figur 62). Efter sluttningen ligger infarten till personalboendet direkt till höger (Figur 63) och naturums parkering till vänster. En bom reglerar infarten till personalboendet och en låg trämur leder besökaren vidare in på besöksparkeringen.

Denna delsträcka är kort. De flesta besökarna passerar den snabbt i ett fordon med sikte på var de ska parkera.

Förstärkningsmöjligheter: En tydlig skylt med texten "Privat" in till personalboendet samt en välkomnande skylt mot besöksparkeringen kan öka platsens orienterbarhet samt leda in besökarna till rätt område på ett välkomnande sätt.



Figur 62. En sluttande grusväg leder besökarna till ett vägskal med personalboendet till höger och besöksparkeringen till vänster.



Figur 63. En bom vid infarten till personalboendet ska avskilja området, bommen står oftast öppen.

3. Parkeringen

Parkeringen utgör en stor rumslighet (Figur 64). Ytan delas in av gräsholmar som kan upplevas svårorienterade. En låg trämur leder in besökaren mot parkeringen (Figur 65). P-skyltar visar var besökarna kan parkera.

En liten skylt med "Fiskflyg" sitter vid den första gräsholmen (se röd cirkel i figur 64). Fiskflyg är ett helikopterföretag vars parkering ligger bortanför naturums parkering. Väster om Fiskflygs parkering finns en yta som inte utnyttjas (Figur 48, s. 27). En miljöstation är belägen närmast vägen. Bussar brukar stå parkerade i östra delen av parkeringen.

Förstärkningsmöjligheter: Genom att tydliggöra parkeringens struktur skulle området bli mer lättläst. En tydlig riktning på platsen kunde skapas med hjälp av en tydlig entré till stigen ner till naturum. En återkoppling till naturumets arkitektur skulle stärka identiteten på platsen och väcka besökarens nyfikenhet.



Figur 64. Vy över parkering sedd från östra delen. Parkeringen är en storskalig öppen yta omgiven av skog. I mitten finns det gräsholmar. Till vänster i bilden syns Fiskflygs skylt (se röd cirkel).



Figur 65. En låg trämur leder in besökaren på parkeringen.

4. Entrén till vägen mot naturum

Här börjar den trehundra meter långa grusvägen från parkeringen till naturum (Figur 66). En liten blå skylt pekar in mot naturum (se röd cirkel i figur 66). Topografin gör det omöjligt att se naturumet från parkeringen.

Bredvid ingången till grusvägen finns en anslagstavla med text om naturumet och dess öppettider. Bredvid anslagstavlan står fyra informationsskyltar med fakta om Laponia, djurlivet, kulturen, närområdet med mera (Figur 67). Teckenstorleken på skyltarna kräver att läsaren står nära för att kunna läsa. Rumsligheten på platsen är diffus men stärks av en låg trämur.

Förstärkningsmöjligheter: Rumsligheten och platsens dragningskraft skulle kunna öka genom att tillföra ett element som sticker ut. Exempelvis en portal eller något annat tillägg som fångar besökarens uppmärksamhet och väcker dess nyfikenhet. Texten och information skulle även kunna göras större och tydligare för att bli mer tillgänglig för besökaren.



Figur 66. En trehundra meters grusväg leder besökarna ner till naturum. Vägen markeras av en liten blå skylt (se röd cirkel).



Figur 67. Ett informationsområde ligger i anslutning till grusvägens entré. Trämuren förstärker platsens rumslighet.

5. Gammelskog utan vegetation i mellanskiktet

Grusvägen leder in besökaren i en gammelskog bestående av höga tallar och lågt ris (Figur 68). Avsaknaden av vegetation i mellanskiktet skapar en öppen känsla och långa siktlinjer (Figur 69).

Vägen är rak och det finns inget landmärke som leder besökaren framåt. På vissa ställen breddas vägen likt mötesplatser.

Förstärkningsmöjligheter: Delsträckan är rak och relativt neutral. Det finns en risk att besökarens fokus är riktat framåt och att hen går relativt snabbt. Genom att uppmärksamma omgivningen är det möjligt att flytta besökarens fokus och sänka hens hastighet.



Figur 68. Grusvägen går genom en urskog av mestadels tall och lågt ris.



Figur 69. Avsaknaden av vegetation i mellanskiktet gör att det går att se långt in i skogen.

6. Gammelskog med Sjöfallskvartsit

Grusvägen leder besökaren vidare in i gammelskogen, en vägbom passeras och vägen blir mer kurvig (Figur 70). Sjöfallskvartsit sticker upp som ett mellanskikt i gammelskogen (Figur 71). Sjöfallskvartsit är ett lokalt stenmaterial vid Stora Sjöfallet (Laponiatjuottjudus u.å.c). Stenen är röd, brun, gulaktig och mycket finkornig (Hoppe & Melander 1979).

Delsträckan är diffus eftersom huvudkaraktären är samma som i de angränsande delsträckorna. Detta gör att delsträckans gräns är flytande. Mötesplatserna återkommer längs med grusvägen.

Förstärkningsmöjligheter: Genom att belysa den uppstickande sjöfallskvartsiten kan differentieringen längs med grusvägen öka och delsträckan få en tydligare karaktär.



Figur 70. Grusvägen börjar svänga vilket skapar en rörelse i rummet. Mystiken ökas.



Figur 71. Sjöfallskvartsit sticker upp och skapar ett mellanskikt i urskogen.

7. Gammelskog med död ved

Ett stort stenblock passeras och döda träd står längs vägen och inne i gammelskogen (Figur 72). Grusvägen fortsätter att vara kurvig med mötesplatser. Övergången från den tidigare delsträckan är diffus.

Förstärkningsmöjligheter: Det finns en risk att besökaren upplever död ved som ett tecken på vanskött skog (Figur 73). Genom upprättandet av informationstexter angående gammelskog och de positiva egenskaperna död ved har för biologisk mångfald, ökar besökarens förståelse och acceptans.



Figur 72. Grusvägen slingrar sig vidare med hållplatser utefter vägen. Rakt fram i bilden syns ett dött träd på vägens högra sida.



Figur 73. Död ved är vad som kännetecknar den här sektionen.

8. Slutet på uppførsbacken

Uppförsbackens krön blir synligt (Figur 74) och besökaren förstår att det finns något på andra sidan. En tillgänglighetsanpassad stig går in till vänster (Figur 75).

Övergången från tidigare delsträckan är diffus och mötesplatserna återkommer längs med vägen.

Förstärkningsmöjligheter: Genom att uppmärksamma att besökaren snart är uppe vid ett krön kan nyfikenhet över vad som finns på andra sidan krönet väckas.



Figur 74. Besökaren ser att uppförsbacken snart är över och att vägen försvinner neråt.



Figur 75. En tillgänglighetsanpassad stig leder in i urskogen.

9. Utsikt och barktäkt

Besökaren har kommit till vägens högsta punkt och får en första glimt av den storslagna utsikten med fjällen i fjärran (Figur 76). Vägen går igenom en gammal barktäkt (Figur 77). Barktäkter är samiska lämningar och är ett tydligt spår efter människor som levt på platsen tidigare (Rimpi 2019). De utgör ett biologiskt kulturarv och kan vara 3000 år gamla (ibid.). Bruket av barktäkter upphörde under 1800-talet då livsmedel som mjöl och potatis blev allmänt spritt (ibid.). Mötesplatserna fortsätter att dyka upp längs med vägen.

Förstärkningsmöjligheter: Genom att presentera fjällen i fjärran och Laponia går det att få besökaren att stanna upp och reflektera över var de befinner sig. Det faktum att Laponia är ett ”mixed-use” världsarv med både natur och kultur förstärks med barktäktens närvaro. Genom att belysa barktäkten och människans spår i naturen kan besökarens medvetenhet ökas.



Figur 76. Vägen når sin högsta punkt och besökaren får sin första glimt av den storslagna utsikten.



Figur 77. Vägen går igenom en gammal barktäkt där människans påverkan på naturen syns tydligt.

10. Ut ur gammelskog

Grusvägen leder besökaren nerför backen och ut ur urskogen (Figur 78). Besökaren kan skymta naturumet och Vistet mellan träden. Rumsligheten öppnar upp sig och det blir ljusare (Figur 79). Barktäkten omger fortfarande vägen.

Den tillgängliga stigen ansluter till grusvägen igen. Längs med vägen finns det mötesplatser.

Förstärkningsmöjligheter: Skillnaden i vegetation kan uppmärksammas. Inom delsträckan går besökaren från ett slutet rum i gammelskogen till ett storskaligt öppet landskap. Ljusskillnaden skulle kunna tas upp och anknyta till midnattssol och vintermörker.



Figur 78. Grusvägen leder nerför och besökarna kan skymta naturum och Vistet genom träden.



Figur 79. Besökaren kommer ut ur urskogen. Rumsligheten blir större och det är ljusare.

11. Björkskog

Vägen planar ut och naturumet och Vistet syns tydligare mellan björkarna (Figur 80, 81). Informationsskyltarna till Vistet är synliga och det finns en mötesplats längs med vägen.

Förstärkningsmöjligheter: Besökaren är nästan framme och det är lätt att allt fokus riktas mot målet, naturum. Genom att lägga till ett element skulle det gå att få besökaren att sakta ner, njuta av naturen och uppmärksamma höjd samt densitetsskillnad i vegetationen.



Figur 80. Vägen har planat ut och det går att se naturum och lavoområdet tydligare genom björken.



Figur 81. Vegetationen består mestadels av björk.

12. Vistet

Bredvid vägen visas tre olika samiska byggnader, två kåtor och en luovve (förvaringsställning) (Figur 82, 83) (Laponiatjuottjudus u.å.f). En informationsskylt finns i anknytning till området som förklarar hur de användes och vad som skiljer dem åt. Området skapar en tydlig rumslighet och lockar besökaren till att gå in och undersöka byggnaderna närmare.

Förstärkningsmöjligheter: Genom att koppla området till naturums gestaltning samt kriterierna kring naturums byggnation skulle sammanhanget och helhets känslan förstärkas. Områdena skulle kopplas ihop tydligare och besökaren skulle ledas in på ett välkomnande sätt.



Figur 82. På vägens högra sida går en väg in till tre samiska byggnader; två kåtor och en luovve (förvaringsställning).



Figur 83. En informationsskylt förklarar för besökarna vad de ser och när samt vid vilka tillfällen byggnaderna använts.

13. Naturum

Besökaren har kommit fram till naturum och dess personal- och tillgänglighetsanpassade parkering (Figur 84). Vattnet och landskapets storslagenhet syns. Inga stigar leder fram till lekplatsen (Figur 85).

Förstärkningsmöjligheter: Lekplatsen skulle kunna markeras tydligare. Annars är det lätt att besökaren missar den och går direkt in till naturum.



Figur 84. Landskapet öppnar upp sig. Naturum och dess personal/tillgänglighetsparkering ligger rakt framför besökaren.



Figur 85. Till höger om parkeringen finns det en lekplats med en kompisgunga.

14. Utsikt

Området kring naturum är öppet och storskaligt (Figur 86). Fjällen, vattnet och forsarna från Stora Sjöfallet (röd cirkel Figur 87) utgör en storslagen utsikt. En skylt leder besökaren in till naturum. Skylten är utformad som en gatuinkastare och texten syns först på nära håll.

Förstärkningsmöjligheter: Genom att göra en tydligare skylt in till naturum skulle orienterbarheten öka. Informativ text utomhus som berättade om Stora Sjöfallet och utsikten skulle kunna förlänga säsongen och öka områdets attraktivitet när naturum är stängt.



Figur 86. Området runt naturum är öppet och storskaligt. En skylt leder in besökarna till naturumet.



Figur 87. Utsikten från naturumet är storslagen. Till vänster i bilden skymtas forsarna från Stora Sjöfallet (se röd cirkel).

BAKGRUND



-
- Förståelse
 - Utbildning
 - Fjällvett
 - Språk
 - Relevans**
 - Kopplat till platsen
 - Informera
-
- Mystik
 - Komplexitet
 - Provocerande
 - Givande**
 - Njutbar
 - Lockande
 - Nyfikenhet

NYCKELORD

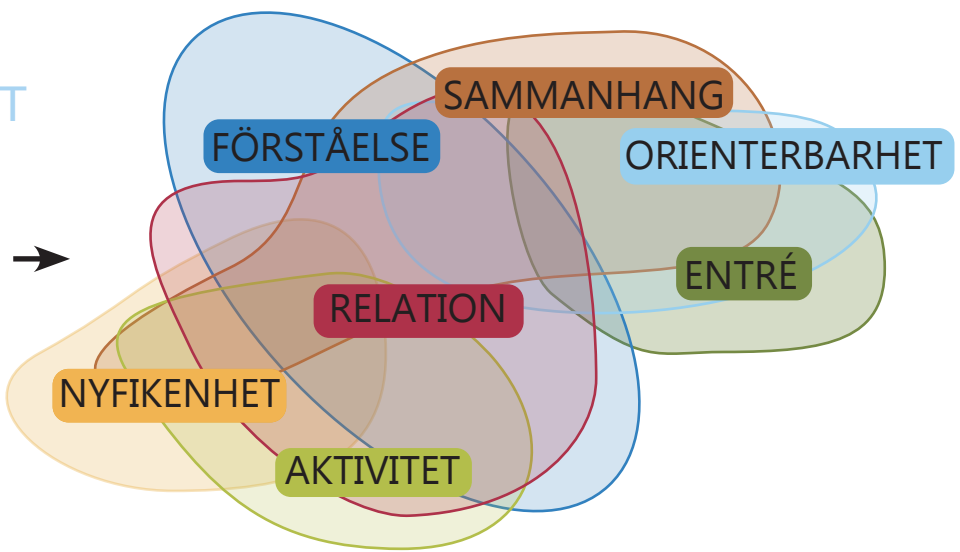
- Tema**
- Målinriktad
 - Sammanhang
 - Relevans
 - Återkoppla till omgivande gestaltning
 - Organiserad**
 - Ramverk
 - Tydlighet
-
- Relation
- Känslomässig anknytning
 - Närkontakt
 - Empati
 - Emotionella reaktioner
 - Relevans**
 - Väck empati
 - Skapa relation till naturen
-
- Inkludera alla sinnen
- Hela kroppen
 - Fysisk aktivitet
 - Lekfullt

- Läsbarhet
- Visuellt tillgängligt
 - Differentiering
 - Undvika komplett kaos, skapa fysiskt ramverk
 - Riktning
 - Tydlighet
 - Kanalisera
 - Zonera
 - Organisera
-
- Tydlig
- Visuellt tillgänglig
 - Orienterbarhet
 - Välkomnande
 - Njutbar
 - Läsbarhet

GESTALTNINGS-PRINCIPER

- ORIENTERBARHET
FÖRSTÅELSE
RELATION
SAMMANHANG
NYFIKENHET
AKTIVITET
ENTRÉ

KOMPLEXITET



Figur 88. Bakgrunden, omvärldsspaningen och intervjuerna ligger till grund för gestaltningsprinciperna.

Figur 89. Nyckelord baserade på bakgrunden, omvärldsspaningen och intervjuerna. Orden är placerade i kluster. Tema, Organiserad, Relevans samt Givande från TORG - modellen i fetstil.

Figur 90. Varje kluster sammanfattades till en gestaltningsprincip.

Figur 91. En symbolisk illustration över hur gestaltningsprinciperna hänger ihop med varandra och skapar synergieffekter. Gestaltningsprinciperna skapar tillsammans ett ramverk till en gestaltning som möjliggör för en hållbarare turism.

4.4 Resultat från intervjuer

Majoriteten av de tillfrågade besökarna nere vid naturum Laponia tyckte att det var lätt att hitta dit. Svaret kan däremot vara missvisande eftersom de tillfrågade besökarna antingen var vana fjällvandrare eller hade besökt naturumet tidigare. Det vill säga inte den målgruppen som antas ha svårt att orientera sig ner till naturumet. Svaret skulle även kunna visa på att problemet inte ligger i att det är svårorienterat, utan snarare i att besökare inte är motiverade nog till att gå ner. Det är inte tydligt vid parkeringen vad som väntar nere vid vattnet, det saknas information som övertygar besökaren om att gå ur bilen och gå trehundra meter ner genom skogen. Flera av besökarna svarade att gestaltningen av naturums byggnad var anledningen till att de besökte naturumet.

Enligt A. Arnell (2019) har flera av Sveriges naturum problem med angöringen samt att locka in besökare till naturumet. A. Grundén (2019) menar att naturums huvudroll idag inte är att kanalisera besökare för att motverka slitage eller minska belastningen på den skyddade naturen. Detta skulle enligt A. von Sydow kunna ändras i framtiden. von Sydow säger att det krävs en uppmärksamhet gentemot hanteringen av den ökande naturturismen som kan komma att påverka möjligheten att bevara den skyddade naturen från påverkan

och slitage. Enligt von Sydow kan det komma att krävas en strukturförändring i framtiden för att kunna reglera flödet av besökare för att kunna bevara naturen. Naturum skulle då kunna få en mer kanaliserande roll för att motverka slitage. Enligt platschefen E. Strannegård vid närbelägna Saltoluokta fjällstation är den mest ökande besöksgruppen nybörjarvandrare som inte har grundläggande kunskap om vett och etikett i fjällvärlden.

4.5 Gestaltningsprinciper och referensobjekt

Syftet med gestaltningsprinciperna är att skapa ett ramverk för gestaltningsförslaget. Sju stycken principer baserade på tidigare delar av examensarbetet (Figur 88, 89, 90) har identifierats. Principerna är inspirerade från professionsområden som landskapsarkitektur, miljöpsykologi och naturvägledning. Dessa principer bör belysas för att skapa en tilltalande utformning som samtidigt kan vara informativ och på sikt minska slitaget i skyddad natur. Faktumet att flera olika professioner och teorier ligger till grund för gestaltningsprinciperna bidrog med en svårighet i att skapa ett begränsat antal strikta kluster samt rubriker som inkluderade samtliga aspekter.

Klusterbildningen samt rubriksättningen är ett sätt att försöka identifiera viktiga kärnämnen för en gestaltning som syftar till att skydda naturen. Gestaltningsprincipernas ändamål är att skapa en överblick och underlätta gestaltningen av arbetsområdet på ett sätt som lever upp till examensarbetets frågeställningar.

De sju principerna är; förståelse, orienterbarhet, sammanhang, relation, nyfikenhet, aktivitet och entré. Figur 91 symboliserar hur de olika principerna länkas samman och skapar synergieffekter. Varje gestaltningsprincip har fått en egen färg. När ytterlinjen av ett färgfält korsar namnet på en gestaltningsprincip så symboliserar det att de är sammanlänkade. Det är viktigt att frånga ”stuprörstänk” och våga se helheten samt hur olika gestaltningselement samt naturvägledande information kan förstärka varandra. Tillsammans skapar gestaltningsprinciperna ett ramverk för en gestaltning som bidrar till en hållbarare turism. Varje princip, samt hur den kan bidra till ett minskat slitage på skyddad natur, förklaras mer ingående framöver. Principerna konkretiseras med en referensbild från omvärldsspaningen.

Förståelse

Att skapa förståelse och informera om en/ett fenomen/plats/situation. Genom att presentera fakta som är av relevans för besökaren samt använda ett språk som besökaren förstår ökar besökarens förståelse.

Hur detta kan minska slitaget på skyddad natur:
Genom att öka förståelsen hos besökaren kring hens påverkan på skyddad natur kan dess aktsamhet och agerande i naturen utvecklas positivt. En ökad medvetenhet samt kunskap kan exempelvis öka till ett mer utspritt besöksstryck samt mindre nedskräpning.

Referensobjekt:
Längs med leden vid Naikoon, Haida Gwaii Kanada, sitter det informationsskyltar där primärtexten är på urinvånarnas språk och engelskan är sekundär (Figur 92). Texten berättar en sägen och i slutet förklaras platsens betydelse. Besökarna ombeds respektera området. Den ökade förståelsen kan bidra med en ökad aktsamhet och respekt gentemot naturen i området.



Figur 92. Strandvandringen i Haida Gwaii lyfter språket och skapade koppling till platsen.

Orienterbarhet

Att organisera ett område och tydliggöra för besökaren hur hen ska röra sig. Genom att göra ett område visuellt tillgängligt med differentieringar och tydliga riktningar får platsen ett fysiskt ramverk. Ett område med hög läsbarhet ökar orienterbarheten.

Hur detta kan minska slitaget på skyddad natur:
Ett område med hög orienterbarhet leder till att besökaren kan fokusera på annat, så som skyltar och att ta information. En hög orienterbarhet möjliggör för kanalisering samt zonering av besökare. Vilket bidrar till att ömtålig markvegetation bevaras och slitaget på den skyddade naturen minskar.

Referensobjekt:
Vid ingången till Mount Robson Provincial Park, British Columbia Kanada, står en stor träskylt som hjälper besökaren att orientera sig samt informerar besökare om förhållningsregler (Figur 93). Skyltens placering samt utformning bidrar till en ökad orienterbarhet i området.



Figur 93. Vid ingången till Mount Robson Provincial Park, British Columbia Kanada, står en stor träskylt som hjälper besökaren att orientera sig samt informerar besökare om förhållningsregler.

Sammanhang

Skapa ett tydligt tema samt använda en målinriktning i kunskapsöverföringen. Genom att skapa en röd tråd och återkoppla till omgivande gestaltning skapas ett sammanhang på platsen. Ett tydligt tema hjälper till att organisera upplevelsen samt lämna ett tydligt minne. Genom att se till så att all information är relevant gentemot temat skapas en helhetskänsla och ett sammanhang.

Hur sammanhang kan minska slitaget på skyddad natur:
Ett tydligt tema skapar ett sammanhang och besökaren får något att fokusera på som går att minnas och ta med sig ifrån besöket. Ett tydligt minne skapas och sannolikheten för att informationen koms ihåg och sprids ökar. Ett tydligt fysiskt ramverk bidrar även till en ökad helhetskänsla och harmoni, vilket i sin tur kan leda till en mer positiv upplevelse och en mer mottaglig besökare.

Referensobjekt 1:
Ett tydligt successionstema längs med Anvil Trail Interpretive Hiking Route, i British Columbia Kanada, lämnar besökaren med information om hur trädens successionsstadier ser ut (Figur 94). Det tydliga temat gör att besökaren lättare kommer ihåg faktan.



Figur 94. Ett tydligt successionstema längs med Anvil Trail Interpretive Hiking Route, i British Columbia Kanada, lämnar besökaren med ett tydlig information om hur trädens successionsstadier ser ut.

Referensobjekt 2:

Från parkeringen vid Liard Hot Springs Provincial Park, British Columbia Kanada, leds besökarna in med hjälp av träspångar med en sammanhållande gestaltning (Figur 95). Formspråket fortsätter framme vid källorna och går igen i alla byggda element (Figur 96). Detta ger en tydlig återkoppling till den övriga gestaltningen och skapar en helhetskänsla till platsen.



Figur 95. Från parkeringen vid Liard Hot Springs Provincial Park, British Columbia Kanada, leds besökarna in med hjälp av träspångar med en sammanhållande gestaltning.



Figur 96. Formspråket fortsätter framme vid källorna och går igen i alla byggda element. Detta ger ett tydligt terkoppling till den övriga gestaltningen och skapar en helhetskänsla till platsen.

Relation

Att skapa en relation mellan besökaren och naturen så att empati och en känslomässig anknytning bildas. Genom att låta besökaren komma i närkontakt med naturen samt använda sig av för besökaren relevanta liknelser går det att skapa en relation mellan besökaren och naturen.

Hur relation kan minska slitaget på skyddad natur:

Genom att skapa en relation mellan besökaren och naturen ökar besökarens empati och ett miljöengagemang kan väckas. Detta miljöengagemang kan leda till synergieffekter som exempelvis mer miljömedvetet beteende i vardagen. En emotionell relation kan bidra med en större benägenhet att ändra sitt beteende för naturens skull.

Referensobjekt:

Vid Golden Spruce Trail på Haida Gwaii i Kanada har naturen fått en egen röst via skyltar (Figur 97). Genom att låta besökare krama stora träd samtidigt som stubbar uppmärksammas och naturen talar direkt till besökaren uppmärksammas relationen mellan natur och människa. Stubbarna synliggör människans påverkan på naturen på ett sätt som är lätt att relatera till.



Figur 97. Genom att låta naturen få en egen röst via skyltar samt belysa stubbar synliggörs människans påverkan på naturen på ett sätt som är lätt att relatera till. Golden Spruce Trail, Haida Gwaii, Kanada.

Nyfikenhet

Genom att bygga upp en nyfikenhet hos besökaren är det möjligt att väcka en plats komplexitet och mystik. Något som kan väcka upptäckarlust hos besökaren. Besökaren blir motiverad till att ta in information och får en njutbar och givande upplevelse. Genom att använda provocerande naturvägledning fångas besökarens uppmärksamhet och fokus.

Hur detta kan minska slitaget på skyddad natur:

En nyfiken besökare har lättare att ta åt sig fakta samt ta åt sig av omgivningen. Detta leder till att naturvägledningen uppmärksammas och information om hur det går att skydda naturen sprids.

Referensobjekt:

En stationär kikare riktad mot Stutfield glaciären i Jasper National Park, Kanada, väcker besökarnas nyfikenhet över vad som finns längre bort (Figur 98).



Figur 98. En stationär kikare riktad mot Stutfield glaciären i Jasper nationalpark, Kanada, uppmärksammat besökaren på omgivningen och väcker hans nyfikenhet över vad som finns längre bort.

Aktivitet

Genom att aktivera besökaren, inkludera alla sinnen och använda lekfull information så är det lättare för besökaren att ta till sig och komma ihåg informationen. Ett lekfullt inlärningsätt som innehåller både fysisk aktivitet och involverar hela kroppen förbättrar inlärningsförmågan.

Hur aktivitet kan minska slitaget på skyddad natur:

Att besökaren tar till sig budskapet och minns det senare är viktigt för att hen exempelvis ska kunna komma ihåg etiska uppförandekoder när de väl är tänkta att användas. Om inte besökaren kommer ihåg informationen när den väl är ute i den skyddade naturen så är den inte till någon nytta.

Referensobjekt:

Med hjälp av utomhuspedagogik som uppmanar till fysisk aktivitet förklaras landhöjningen på ett lekfullt sätt i Tarzanstigen i Sundsvall (Figur 99).



Figur 99. Med hjälp av utomhuspedagogik förklaras landhöjningen på ett lekfullt sätt i Tarzanstigen i Sundsvall.

Entré

En tydlig och välkomnande entré är viktigt eftersom den ger ett positivt första intryck och vägleder samt informerar besökaren. En tydlig entré uppmärksammar besökaren på att hen går in i ett nytt område. Att hen nu är inne i nationalparken och att uppmärksamma och njuta av naturen. En entré skapar även en riktning på platsen samt ökar orienterbarheten och platsens visuella tillgänglighet.

Hur entré kan minska slitaget på skyddad natur:

Genom att besökaren får ett bra mottagande skapas ett bra första intryck vilket är viktigt för hela upplevelsen. Tydlig information och vägledning kring den skyddade naturen leder till att onödigt slitage inte uppstår på grund av missuppfattningar eller okunskap. Genom att uppmärksamma besökaren på att den har nått sitt mål och kommit in i nationalparken så ökar dess uppmärksamhet. Detta kan även leda till en ökad medvetenhet och aktiva val, vilket kan vara gynnsamt för den skyddade naturen.

Referensobjekt:

Tiveden har sedan år 2017 en ny huvudentré till sin nationalpark designad av White (Figur 100). Entrén skapar en tydlig passage in till naturen. Den välkomnar besökaren och ökar oreinterbarheten på platsen.



Figur 100. Tiveden har sedan 2017 en ny huvudentré till sin nationalpark. Foto Henrik Lindvall, White.

4.6 Konceptuellt gestaltungsforstag

Tema: Fjallvett – din paverkan pa naturen
Malgrupp: Besokare pa vag ut i varldsarvet
Hur: Genom interaktiv naturvagledning och genomtanht gestaltning.
Syfte: Att oka medvetenheten om hur den enskilde besokaren kan minska sitt slitage pa den skyddade naturen
Tva fokus: - hur besokare leds ner till naturum
- hur naturvagledningen formedlas

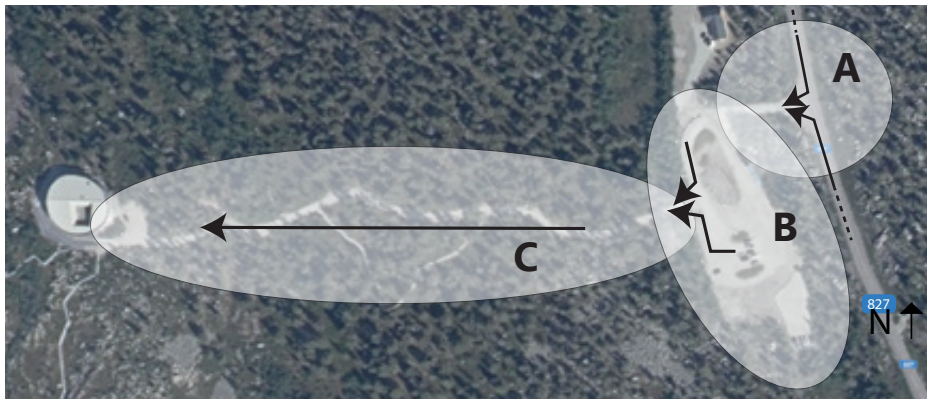
Tre undersokande kartor ligger till grund for gestaltningen. En karta (Figur 101) med indelning efter hur besokaren styrs ner till naturum, en symbolisk karta (Figur 102) over hur gestaltungsprinciperna anvands samt en programskiss (Figur 103, s 42) som visar pa malsattningar, rumsbildningar och funktioner.

Gestaltningen ar uppdelad i tre delar utifrån hur besokare leds ner (Figur 101). Del A ska leda besokaren från länsvägen till parkeringen. Del B leder besokaren från parkeringen till vägen mot naturum och del C motiverar samt leder besokaren att ga ner till naturum. Naturvagledning kommer att ske i del C, längs med grusvägen ner till naturum. De identifierade "mötesplatserna" i inventeringen anvands for tillagg i miljön.

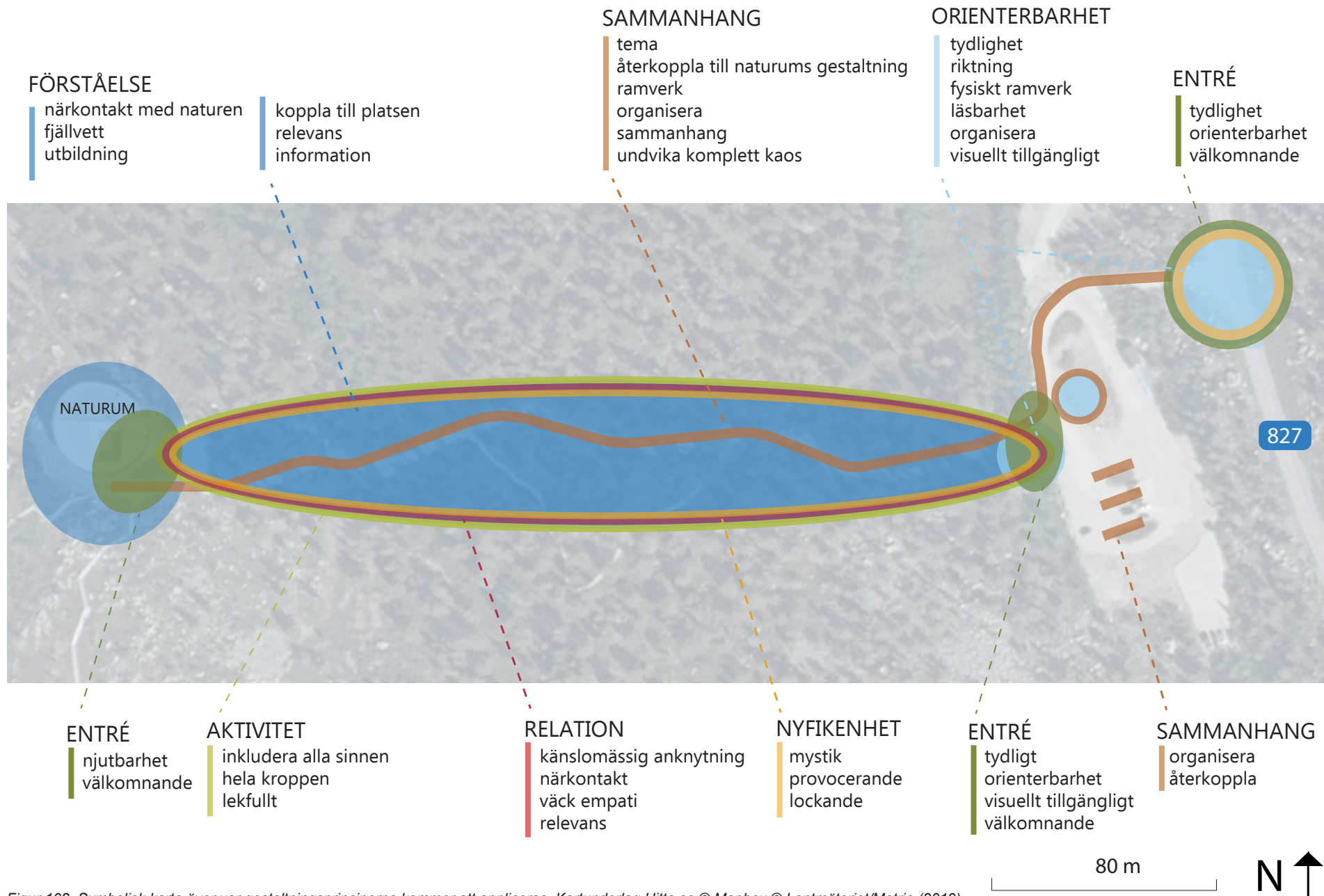
For att skapa ett sammanhang pa platsen kommer naturstigen till naturum ha ett tydligt tema, "Fjallvett – din paverkan pa naturen". Fjallvett syftar i det har arbetet till vett- och etikettsregler i fjallmiljo och innefattar grundlaggande kunskap om hur man betar sig i naturen for att lämna den som den hittades. Temat ar tankt att indirekt minska slitaget pa den skyddade naturen genom att oka besokarnas kunskap kring hur slitage uppstar, vilken paverkan hen har pa naturen samt skapa en relation mellan hen och naturen. Genom att skapa en relation ar forhoppningen att vacka empati hos besokaren och andra hens beteende samt oka hens medvetenhet kring besokarnas paverkan pa skyddad natur.

Gestaltungsprinciperna (se 4.5) utgor ett ramverk for gestaltningen. Figur 102 visar en symbolisk karta over var och hur gestaltungsprinciperna anvands inom arbetsområdet. Orienterbarhet och sammanhang ska oka tydligheten, skapa en helhetskansla och oka lasbarheten. Dessa principer, tillsammans med entree, syftar mestadels pa att leda ner besokare till naturum. Tre viktiga omraden for orienterbarheten har identifierats (se figur 102) samt tre entreeomraden med olika fokus. Forstaelse, aktivitet, relation och nyfikenhet kommer huvudsakligen att paverka hur naturvagledningen formedlas längs med del C.

Gestaltningen av hela området aterkopplas till den nuvarande gestaltningen av naturum for att oka platsidentiteten och helhetskanslan.



Figur 101. Bokstaverna visar indelningen av arbetsområdet i tre delar utifrån hur besokarna motiveras in från vägen och ner till naturum. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmateriet/Metria (2019).



Figur 102. Symbolisk karta over var gestaltungsprinciperna kommer att appliceras. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmateriet/Metria (2019).

Hur besökare leds ner till naturum:

Det är viktigt att först väcka viljan hos besökaren att svänga ner till parkeringen och därefter gå ner till naturum. Naturum ska vara ett naturligt, lättillgängligt besök innan besökaren ger sig ut i världsarvet.

En busshållplats vid parkeringen underlättar för besökare som inte anländer med bil samt för vandrare som kommer från södra delen av Kungsleden till Saltoluokta och som ska fortsätta norrut från Vakkotavare vidare mot Kebnekaise och Abisko (Figur 104). Busshållplatsen kan medföra att området får en tydligare identitet och en högre status.

Entrén ute vid länsvägen tydliggörs för att öka orienterbarheten. Infarten kommuniceras så att även utlandsbesökare eller besökare som inte vet vad ”naturum” betyder förstår. Väl nere på parkeringen ska det vara enkelt att orientera sig och vägen ner till naturum ska vara inbjudande. En entréportal vid vägen mot naturum skapar en riktning på platsen.

Vägen ner till naturum delas in i delsträckor baserat på Cullen-analysen. Varje delsträcka förstärks med hjälp av informativa landskapselement där kunskapen om hur besökare kan minimera sitt avtryck på den skyddade naturen är i fokus. Dessa landskapselement ska vara korta, koncisa, bjuda in till aktivitet och delaktighet samt koppla till omgivningen i delsträckan.

Det står i Laponias skötselplan (2014, s. 86,88,92) att naturum ska visa fjällen för alla oberoende deras kapacitet att röra sig. En tillgänglig och pedagogisk naturvägledande vägsträcka kan leda till en sådan upplevelse samtidigt som den informera besökare om ”fjällvett”.



Figur 103. Programskiss över arbetsområdet som visar på rumsbildningar och vilka funktioner ytorna ska ha. Kartunderlaget är ej skalenligt. Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019). N ↑



Figur 104. Kungsleden är en populär vandringsled på ca 425 km som börjar i Hemavan i söder och slutar i Abisko i norr. Mellan Saltoluokta och Vakkotavare är det ett avbrott i leden där besökare antingen får gå längs med landsvägen eller ta buss. Den röda pricken markerar ut naturum Laponia. Kartunderlag (Wikipedia 2019d).



Figur 105. Naturumet och dess utemiljö domineras av massivt trä i en ljus ton.



Figur 106. Exempel på ett samiskt mönster som kan användas vid skyltdesign. Mönstret består ofta av varma starka färger i kontrastrika mönster. Foto: Foulkes u. å.



Figur 107. Skyltantalet minimeras och i största möjliga mån används andra sätt för att förmedla budskapet.

Formspråk, material och skyltar

Materialet som används är naturmaterial som passar in i den omgivande miljön. Materialvalet och formspråket i gestaltningen återkopplar till naturumet för att skapa en helhets känsla samt väcka nyfikenhet hos besökare (Figur 105). Genom att använda samma formspråk på hela arbetsområdet är förhoppningen att skapa ett samband mellan infarten, parkeringen och naturum. Ett enhetligt formspråk och material används i vägvisare och stolpar.

Detaljmönster inspirerade av samiska mönster för att stärka kopplingen till att det är ett ”mixed use” världsarv. Samiska mönster innehåller starka och varma färger i kontrastrika mönster (Figur 106) vilket kan aktivera hjärnan (Johansson & Küller, 2005 s. 94).

Skyltarna ska fänga läsarens intresse med en stor rubrik, ha en illustration, en kort text och en uppmaning, fråga eller gåta (Figur 107, 108). Varje skylt förmedlar ett tydligt budskap. Texten översätts till tre språk; svenska, samiska och engelska. För att minska känslan av mycket text får varje språk en färg. QR-kod erbjuder andra språk och mer information.



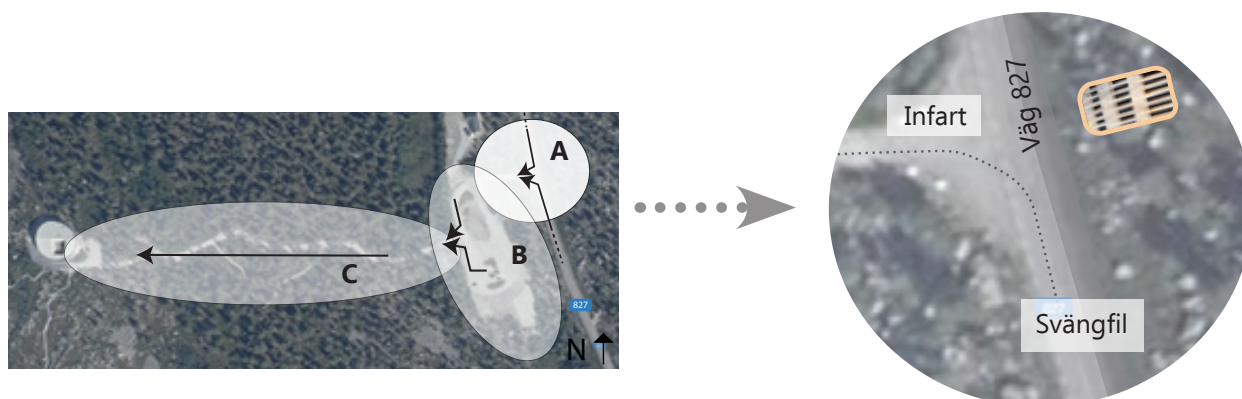
Figur 108. Exempel prototyp av skylt. Skyltarna ska innehålla en kort text framfört med ett personligt tilltal i syfte att väcka intresse och uppmana till aktivitet och reflektion.



Figur 109. En stor skylt som överensstämmer med gestaltningen av naturum skall locka in besökare, väcka nyfikenhet och skapa ett sammanhang på platsen. Majoriteten av besökarna anländer med bil.



Figur 111. Välkomstskylten in till naturum Laponia har samma material och formspråk som naturumet.



Figur 110. Gestaltungsforlag del A. Ej skalendig plan. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019).

GESTALTNINGSFÖRSLAG DEL A

Infarten från länsvägen nertill parkeringen ska utgöra en tydlig och välkomnande entré (Figur 109, 110). Den ska fånga besökarens uppmärksamhet och väcka deras nyfikenhet. Genom att markera infarten med en tydlig och informativ skylt vars gestaltning kopplar till naturumets material och formspråk (Figur 111) ökar områdets orienterbarhet samt platsens identitet. För att inkludera internationella besökare samt nybörjarvandrare som inte vet vad naturum innebär används ordet "Visitor Center" på välkomstskylten. Skylten inleds även med välkommen på lulesamiska för att lyfta platsens kulturella historia.

En svängfil läggs till för att underlätta för bussar att svänga in på ett tryggt sätt. Den svaga högerkurvan i kombination med vegetationen kan annars göra att vänstersvängen upplevs som riskfull.

SPRÅK
– För att inkludera internationella besökare används ordet "Visitor Center"

GESTALTNINGSFÖRSLAG DEL B

Platsens riktning, sammanhang och orienterbarhet är i fokus (Figur 112). Det ska vara en självklarhet för besökaren vart hen har kommit, var parkeringen är samt var vägen ner till naturum börjar.

En tydlig entréportal välkomnar besökaren, skiljer parkeringen från gammelskogen och hjälper besökaren att fokusera på naturen. Entrén ramar in ingången och skapar nyfikenhet, upptäckarlust och mystik. Den är även ett landmärke som markerar att något nytt händer.

Genom att använda sig av det ljusa träslaget som naturumet är byggt av och låta portalen fortsätta en bit in i gammelskogen minskas gränsen mellan skogen och parkeringen. Användandet av samma material och formspråk som i naturumet ger glimtar av vad som väntar och kan väcka besökarens nyfikenhet.


På portalen sitter en informationstavla som välkomnar besökaren och informerar om Laponia och dess naturum. Processen bakom naturum Laponia lyfts fram samt det faktum att naturumet står på viktig samisk mark i ett mixed-site världsarv och att det är byggt för att kunna plockas ner utan att lämna några spår. I samband med tavlan kan etiska uppförandekoder (Laponiatjuottjudus 2014) med fördel vara tydligt uppsatta samt finnas tillgängliga i en folder att ha med sig och även tillgängligt digitalt. Det är viktigt att det framgår tydligt om naturum är öppet eller inte så att inga missförstånd sker.


En Pluppskulptur¹ är placerad i slutet av entrén. Plupp (Figur 115, s 45) välkomnar besökarna in i världsarvet och introducerar naturvägledningsstigen och dess tema. Genom att använda den folkkäre naturguiden Plupp är förhoppningen att väcka besökarens intresse och skapa ett minne. Det möjliggör också ett personligt tilltal vilket gör det lättare att nå besökaren. Plupp är en svensk barnboksfigur illustrerad av Inga Borg år 1955 (Wikipedia 2019c). Plupp berättar om djur och natur och bor långt upp i norr (ibid.). Pluppböckerna är idag översatta till fjorton språk (ibid.).


För att ge besökaren en uppfattning av hur stort Laponia är och vad som ingår i världsarvet skapas en storskalig terrängmodell, utformad som en vistelseyta i anslutning med busshållplatsen (Figur 117, s. 46).


¹ Plupp är upphovsrättskyddad, ett tillstånd för att använda Plupp i detta examensarbete har getts av upphovsrättsinnehavaren A. Grubbström.


TECKENFÖRKLARING


- 


Plupp välkomnar besökare och presenterar den naturvägledande stigen.
- 


Bilparkering.
- 


Bussparkering.
- 










Skylt mot Fiskflyg
- 

"Privat" skylt. Besökare ska inte kunna åka fel.
- 

Låg trämur mot Fiskflygs parkering.
- 

Sjöfallskvartsit som avgränsar mot trafikerad yta.
- 

Busshållplats.
- 

Befintlig information om närområdet bevaras.
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Tydlig skylt med samma formspråk som naturum (Figur 109, s 43).

Vegetation mot personalboendet som minskar skalan och skapar en mer privatkänsla för personalen.

Vegetation för att få ner skalan på platsen. Kan göras om till parkeringsyta i framtiden om behovet ökar.

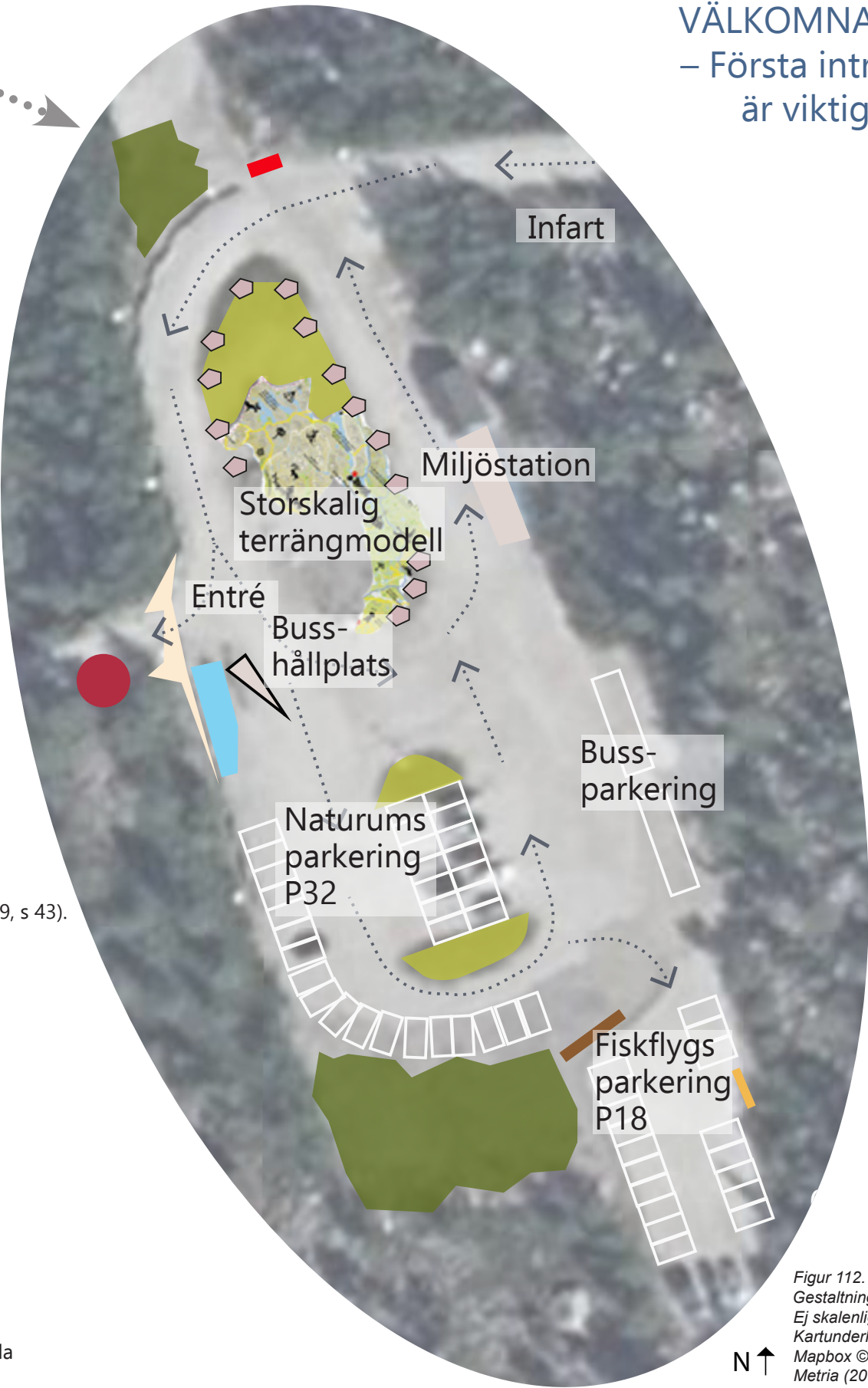
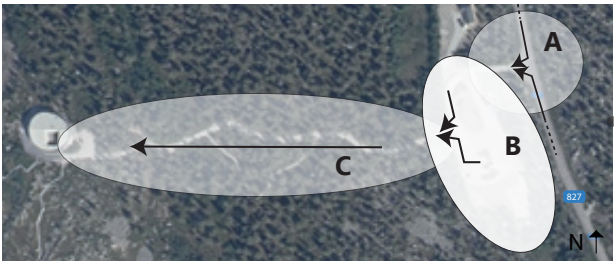
Gräsholme med ståndortstypisk, lättskött vegetation.

Miljöstationen får samma toner som naturum.

Storskalig terrängmodell av Laponia som fungerar som väntyta till bussen.

Rörelsemönster.

Tydlig entré ner till naturum med välkomnande anslagstavla och bild över vyn (Figur 113, s. 45).

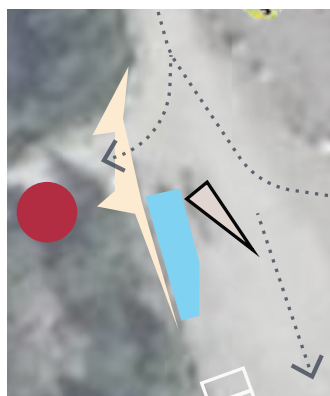


VÄLKOMNANDE
– Första intrycket
är viktigt.

Figur 112.
Gestaltningförslag del B.
Ej skalenlig.
Kartunderlag Hitta.se ©
Mapbox © Lantmäteriet/
Metria (2019).



Figur 113. En tydlig entré ner mot naturum skapar en distans mellan parkeringen och urskogen samt ökar orienterbarheten och entréns gestaltning återkopplar till naturums för att skapa sammanhang och väcka besökarens nyfikenhet.



Figur 114. Entré till naturumvägen. Ej skalenlig.

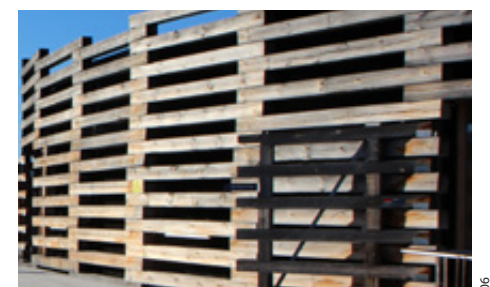
ENTRÉ TILL NATURUMVÄGEN

Grusvägen ner till naturum får en tydlig entréportal (Figur 113, 114). Gestaltningen är inspirerad av naturum Laponia (Figur 116) samt formen av det omgivande fjälllandskapet. Entrén är kilformad för att leda in besökare och skapa en tydlig riktning på platsen. Högst upp på portalen står det Buorisboahtem, Välkommen på lulesamiska, för att välkomna besökaren och återkoppla till platsens kulturhistoria. På vänster sida visas en vy över fallet och besökaren får en glimt av naturum och bakgrundshistoria. På höger sida visar skylt tydligt om det är öppet eller stängt, för att undvika missförstånd. Trafikförbudsskylten placeras inte lika centralt för att skapa en mer välkomnande miljö. Längre in på höger sida sitter Plupp och välkomnar besökare och presenterar naturstigen samt förklarar temat "Fjällvett- din påverkan på naturen" (Figur 115).

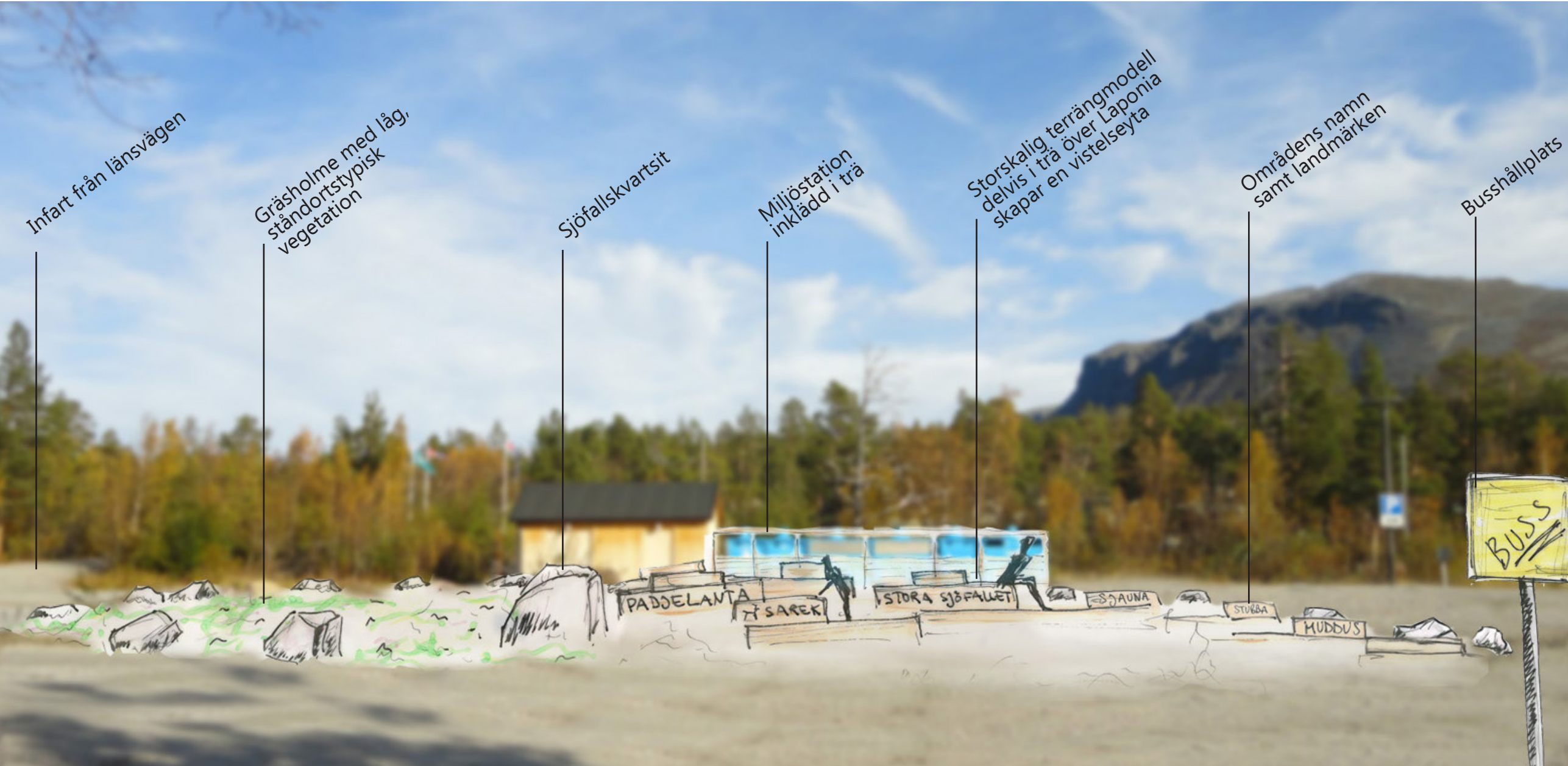
PLUPP
– En trogen
naturvägledare i
fjällen



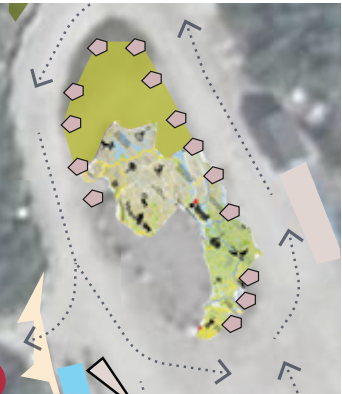
Figur 115. Plupp hjälper till att väcka besökarens intresse och skapa ett minne. Illustration Inga Borg.



Figur 116. Naturum Laponias material och formspråk samt det omgivande fjälllandskapets form har inspirerat gestaltningen av entréportalerna.



Figur 117. Laponias form och topografi skapar en vistelseyta i närheten av busshållplatsen. Terrängmodellen är gjord av samma träslag som naturum Laponia. För att öka orienterbarheten skrivs områdets namn ut samt landmärken markeras med ord och symboler. Miljöstationen kamoufleras med grindar för att smälta in mer på platsen.



Figur 118. Plan över terrängmodellen. Ej skalenlig.

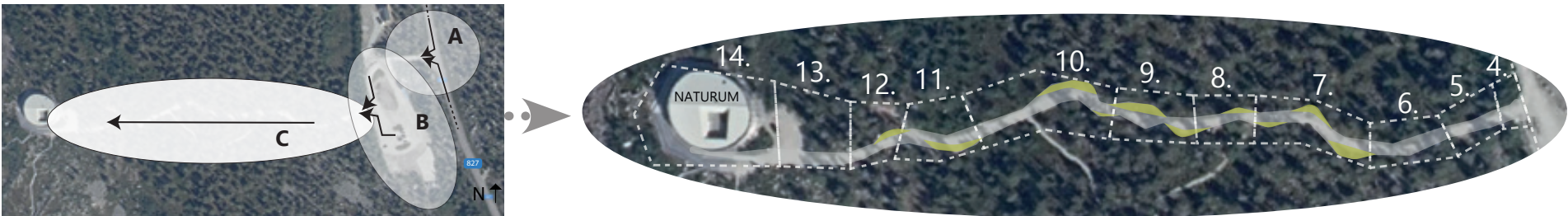
LAPONIA ÄR STORT
– Genom att göra en storskalig terrängmodell kan besökarna få en överblick över områdets geografiska omfattning.

STORSKALIG TERRÄNGMODELL

En storskalig terrängmodell av Laponia skapar en vistelseyta intill busshållplatsen samt ökar besökarnas förståelse för hur stort området är geografiskt (Figur 117, 118). Terrängmodellen är gjord av samma material som naturum för att stärka platsens helhetskänsla. Modellen skapar en abstrakt tredimensionell karta över Laponia. Laponias topografiskiftningar visualiseras storpixligt med hjälp av ej skalenliga höjdkurvor. Höjdkurvorna får funktionen av trappsteg och bänkar. Genom att göra en storskalig terrängmodell kan besökaren få en överblick över områdets geografiska omfattning. Världsarvets storlek kan annars vara svårt för besökaren att ta till sig. Genom att skriva ut geografiska namn på höjdkurvorna samt markera landmärken är förhoppningen att besökarens kunskap om området ökas. Terrängmodellens syfte är även att

väcka nyfikenhet gentemot nya områden i världsarvet och på så sätt bidra till ett mer utspritt besöksstryck på den skyddade naturen.

Den norra delen av gräsholmen täcks med ståndortstypisk vegetation. Detta eftersom den ligger närmare vägen och inte är lika lämplig att vistas på. Miljöstationen i bakgrunden neutraliseras genom att den kläs in med hjälp av trägrindar. Grindarna kan öppnas när containrarna ska tömmas. De befintliga sjöfallskvartsitsblocken runt gräsholmen finns kvar, förutom vid öppningen mot busshållplatsen. De symboliserar både den omgivande fjällkedjan samt avgränsar mot trafikområdet.



Figur 119. Gestaltungsforlag del C. Sektionerna från Cullen-analysen samt "mötesplatser" i gulgrönt används för att göra vägen mindre monoton och leda ner besökare till naturum. Vägen blir en självguidande led med naturvägledning i syfte att medvetengöra besökarna inför deras påverkan på den skyddade naturen. Ej skalenlig. Kartunderlag Hitta.se © Mapbox © Lantmäteriet/Metria (2019).

GESTALTNINGSFÖRSLAG DEL C

Del C av gestaltungsforlaget motiverar samt leder besökaren hela vägen ner till naturum. Detta sker genom att förstärka de elva delsträckorna som identifierades längs med sträckan i Cullen-analysen (Figur 119). Varje delsträckas identifierade karaktär lyfts fram med hjälp av gestaltungsprinciperna. I samband med varje delsträcka lyfts ett naturvägledande budskap i syfte att öka medvetenheten om hur den enskilde besökaren kan minska sitt slitage på den skyddade naturen.

Tilläggen längs med vägen hjälper den ovane eller stressade besökaren att sänka tempot och att reflektera över hur hen kan minska sin negativa påverkan på naturen. Landskapsarkitekturen ramar även in och belyser det speciella i naturen samt hjälper till att förmedla det tänkta budskapet. Genom att göra vägen mindre monoton förhoppningen att öka besökarnas nyfikenhet och motivation att gå ner till naturum. Genom att skapa en informativ självguidande naturstig från parkeringen till naturum är förhoppningen att väcka en vilja hos besökaren att skydda naturen och ett personligt miljöengagemang. Om naturvägledningen lyckas väcka ett personligt miljöengagemang längs med stigen till naturum så kan det leda till att besökare självmant visar hänsyn till naturen och att det medvetna slitaget minskar.

Naturstigen inleds med en förklarande skylt över vad syftet med vägen är samt en presentation av Plupp. För att öka helhetskänslan på platsen och koppla samman naturum med parkeringen placeras låga stolpar ut längs grusvägen. Gestaltningselementen som läggs till återkopplar till naturums formspråk för att stärka platsidentiteten och skapa en helhetskänsla.

Hur naturvägledningen förmedlas:

Naturvägledningen sker i största möjliga mån på annat sätt än genom skyltar. Orsaken till detta är att undvika ett överanvändande av skyltar som kan störa besökarens upplevelse. De skyltar som används ska placeras så att de inte stör besökarens vy samt så att de riktar besökarens uppmärksamhet åt rätt håll.

Mötesplatserna (markerade med gulgrönt i figur 119) kommer att utnyttjas för tillägg som ökar förståelsen och skapar en relation till naturen. Platserna kommer att ta upp fenomen som anknyter till deras identifierade karaktär i Cullen-analysen (4.3 s. 31) samt kopplar till temat "Fjällvett – din påverkan på naturen". En temporär tipspromenad med gåtor och säsongsbetonade frågor kommer att finnas i anslutning till delsträckorna för att skapa en variation längs vägen för andragångs besökare. Svaret på frågorna finns antingen på nästa skylt eller hänvisar in till naturumet. Detta för att väcka besökarnas nyfikenhet, uppmuntra till diskussion och locka in besökare till naturumet. Besökarna kommer passera skyltarna två gånger, både på vägen upp och ner till naturum, detta ökar chanserna för att de läser och tar till sig av budskapet och sedan tänker på budskapet när de är ute i den skyddade naturen. Skyltarna fungerar som en självguidande led då naturum är stängt.

Naturvägledningsstigen "Vägen till information":

Här nedan presenteras kortfattat varje delsträcka samt dess syfte och vilka gestaltungsprinciper som används. Rubriken till delsträckans karaktär, identifierad i Cullen-analysen (kapitel 4.3, s. 31), står inom parentes efter varje delsträcksrubrik.

4. Välkomnande maskot (Entrén till vägen mot naturum)

En stor Pluppfigur välkomnar besökare till Laponia och naturvägledningsstigen. Plupp förklarar temat samt vikten av att lämna naturen i samma skick som den hittades.

Syfte: Att genom ett personligt tilltal väcka besökarens intresse, organisera och bjuda in besökaren till Laponia och naturum.

Använda gestaltungsprinciper: Orienterbarhet, Förståelse, Relation, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet, Entré.

5. Inramning av naturen (Gammelskog utan vegetation i mellanskiktet)

Ramar placeras ut i naturen så att detaljer lyfts fram och besökarens fokus flyttas från vägen.

Syfte: Att sänka besökarens hastighet, rikta fokus och höja uppmärksamheten på omgivningen.

Använda gestaltungsprinciper: Relation, Sammanhang, Nyfikenhet.

6. Krama sten och känn stillheten (Gammelskog med sjöfallskvartsit)

Belys Sjöfallskvartsiten i området och presentera stillheten med hjälp av en poetisk text från naturum. Aktiverar besökaren till att nyfiket leta efter "sin" sten, krama den och förhoppningsvis reflektera över stillheten.

Syfte: Att skapa en relation mellan besökaren och naturen samt väcka vördnad och varsamhet. Skapa nyfikenhet med hjälp av texten och återkopplar till naturum.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Relation, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

7. Vem bor här? (Gammelskog med död ved)

En låda med frågan "Vem bor här?" innehållande insekter och gnagare som bor i den döda veden. Texten hänvisar till texten "Utan gnagare stannar fjällen." inne i naturum.

Syfte: Att skapa förståelse samt öka kunskapen hos besökarna. Visa de döda träden och gammelskogens betydelse samt återkoppla till naturum.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Relation, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

8. Brevlåda (Slutet på uppförsbacken)

Brevlåda med roliga lappar från naturen med information, skämt, gåtor eller fakta. Dessa lappar går att variera beroende på årstid.

Syfte: Att förmedla kunskap och väcka nyfikenhet. Att skapa en variation i naturvägledningen för flergångsbesökarna.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Relation, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

9. Människans spår (Utsikt och barktäkt)

En skylt som presenterar barktäckten och uppmuntrar besökare att hitta märkena på träden. Förklara att människan under en lång tid lämnat spår i naturen ,av olika orsaker, och att det syns flera sekler senare! Uppmana besökare att reflektera över sina egna avtryck idag och vad framtida besökare av platsen kommer se.

Syfte: Att skapa medvetenhet kring sitt avtryck på naturen samt vördnad för platsen.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Relation, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

10. Laponia är stort! (Ut ur gammelskogen)

Uppmärksamma växlingen från slutet till öppet när vegetationen öppnar sig och det går att se vyn. Presentera olika naturtyper inom Laponia med hjälp av en karta.

Syfte: Att väcka besökarens nyfikenhet på andra områden och på sikt sprida besöksstrycket.

Använda gestaltungsprinciper: Orienterbarhet, Förståelse, Sammanhang, Nyfikenhet.

11. Lek detektiv (Björkskog)

Lyfta mysterier och uppmäna till att leka detektiv. De flerstammiga björkarna kan till exempel vara en ledtråd av att marken har varit brukad under lång tid, historisk som förhistorisk (Rimpi 2019).

Syfte: Att aktivera besökaren och uppmäna till reflektion kring vad som är vildmark och vad som är kulturmark.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Relation, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

12. Lämna inga spår (Vistet)

Stärka rumsligheten och sittmöjligheterna genom att tillföra ytterligare en bänk. Lägga till en skylt om samernas syn på naturen. Informera om att alla tre samiska byggnaderna och naturumet har en sak gemensamt, att de går att montera ner utan att lämna några spår. Uppmana besökaren till att inte heller lämna några spår efter sig om hen campar i Laponia.

Syfte: Att stärka platsens sammanhang och öka förståelsen för samernas relation till naturen. Belysa vikten av inte lämna spår i naturen.

Använda gestaltungsprinciper: Orienterbarhet, Förståelse, Relation, Sammanhang.

13. Fottramp (Naturum)

Uppmärksamma lekområdet med gungor, samt komplettera gungorna med en inte nudda mark bana. Gungorna är nyanlagda under sommaren 2019. Redan efter en säsong går det att se ett slitage i markvegetationen på grund av människofötter.

Syfte: Att öka förståelse för varför leder finns och på sikt förståelsen för kanalisering. Genom att inte skapa några stigar utan uppmärksamma slitaget går det att visa hur ömtålig vegetationen är och referera till Sarek.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

14. Historien bakom platsen (Utsikt)

Be besökaren att stanna upp och lyssna. Kan du höra Stora Sjöfallet? Förklara att om fallet fortfarande hade varit igång hade du inte hört vad den bredvid dig sa på grund av dånnet från vattnet. Bjud in besökaren till naturum där hen kan lära sig mer om områdets natur, kultur och historia. Välkomna på samiska.

Syfte: Att lyfta historien bakom platsen och människans avtryck. Fånga besökaren, inkludera alla sinnen samt uppmäna till reflektion. Bjuda in till naturum.

Använda gestaltungsprinciper: Förståelse, Sammanhang, Nyfikenhet, Aktivitet.

EXEMPEL PÅ DELSTRÄCKOR

Fyra delsträckor har valts ut för att ge exempel på gestaltningen av del C. Dessa delsträckor har valts då deras gestaltning innefattar de mest omfattande landskapsarkitekturstilläggen. Resterande sju delsträckor fokuserar i första hand på naturvägledning och anses kunna gestaltas utifrån informationen på föregående sida.

5. Inramning av naturen

Delsträcka fem ligger direkt efter att besökaren har passerat portalen till naturum. Genom att placera ut ramar i naturen fångas besökarens uppmärksamhet och fokus flyttas från stigriktningen (Figur 120). Ramarna placeras på olika höjd och är av olika storlek för att belysa olika detaljer i landskapet. Ramarna består av samma material som naturum för att skapa sammanhang och harmoni till platsen. Syftet med ramarna är att sänka besökarnas hastighet och höja deras uppmärksamhet så att de är mer närvarande under promenaden mot naturum.



Figur 120. Delsträcka 5. Träramar placeras ut i naturen för att väcka besökarnas intresse och flytta deras fokus till naturen.

6. Krama sten och känn stillheten

Vid början av delsträcka 6, som karakteriseras av uppstickande Sjöfallskvartsit, ligger det en stor sten, en Sjöfallskvartsit. Efter stenen kommer en mötesplats. Mötesplatsen förstärks med mer Sjöfallskvartsit för att skapa en rumslighet och förstärka delsträckans identitet (Figur 121). I anslutning placeras en skylt med en poetisk text om stillheten, Vuonjja på samiska. Texten förklarar samernas syn på natur och uppmanar till respekt, varsamhet och vördnad inför naturen. Texten (Figur 122) finns redan idag inne i naturum Laponia. Skylttexten avslutas med att uppmana besökare att hitta och krama sin egen sten. Skylten hänvisar även vidare till naturum för mer information om Sjöfallskvartsit. Syftet är att aktivera besökaren och hjälpa hen till en förstahandsupplevelse med naturen och dess stillhet samt stärka relationen till naturen. Målet är även att väcka en förståelse för samernas natursyn och en reflektion över sin egen natursyn, samt att locka in besökare till naturum.



Figur 121. Delsträcka 6. Genom att lägga till fler stenar vid mötesplatsen förstärks karaktären och en rumslighet skapas.

Det sägs att om du har bekymmer ska du gå och tala med en sten. Berätta och stenen lyssnar. Lita på den. Den bedömer inte, dömer inte, för inget vidare. Lever du nära naturen känner du naturens makter. Respekten för naturen och allt levande är djupt rotad i samisk kultur. Allt är besjälat. Allt hör samman med din inre kraft - "fábmo". När du vandrar i Laponias marker - gör det med varsamhet och vördnad. Finn din egen sten. Du vet när du funnit den rätta.

Figur 122. En poetisk text uppmanar besökaren till aktivitet och en förstahandskontakt med naturen samt reflektion kring dess synsätt på natur (text från naturum Laponia).

12. Lämna inga spår

Naturum är byggt under premisserna att det ska gå att demontera utan att lämna spår (Björklund 2019), samma sak gäller samernas olika kåtor (Laponiatjuottjudus u.å.f.) samt besökarnas tält i den skyddade miljön. För att uppmärksamma denna koppling har en ny tavla lagts till på området (Figur 123). En bänk kompletteras på platsen i solläge för att öka tiden besökarna spenderar vid skyltarna. Bara halva bänken har ryggstöd för att uppmuntra besökaren att sitta på den från två håll, vilket möjliggör att både se Vistet och naturum. Bänken är gjord i samma material som naturum för att stärka kopplingen och öka sammanhanget på platsen. Syftet med platsen är att väcka nyfikenhet, förståelse, relevans samt stärka besökarens känsla av ansvar inför sitt beteende.



Figur 123. Delsträcka 12. En ny skylt lyfter upp likheten mellan de tre samiska byggnaderna, naturumbyggnaden samt besökarnas vistelse, att ingen av dem lämnar spår efter sig. I samband med den nya skylten finns en bänk för att få besökaren att stanna upp.

13. Fottramp

Genom att lyfta fram lekplatsen och markslitage som har uppkommit till samt runt gungorna sedan de byggdes sommaren 2019 är syftet att väcka reflektion och förståelse kring individens påverkan på skyddad natur. En skylt leder besökaren från stigen mot lekområdet (Figur 124). Vid lekplatsen upplyser Plupp besökaren om avsaknandet av stigar, markslitage och likheter dras till Sarek som är oledat. Gungorna kompletteras med en inte nudda mark bana och inga stigar dras till vare sig gungorna eller banan (Figur 125). Förhoppningen är att genom att uppmärksamma besökaren av dess avtryck öka dess förståelse över att även en persons fotavtryck gör en påverkan på naturen. Detta kan förhoppningsvis leda till en större medvetenhet under besökarens vistelse i den skyddade naturen samt en högre acceptans för kanaliseringen.



Figur 124. Delsträcka 13. Besökare fångas från grusvägen och leds in mot lekområdet där markslitage och individens påverkan uppmärksammas.



Figur 125. Markslitage vid gungorna efter en säsong. Inga stigar är anlagda till lekplatsen vid anläggningen.

1. INTRODUKTION

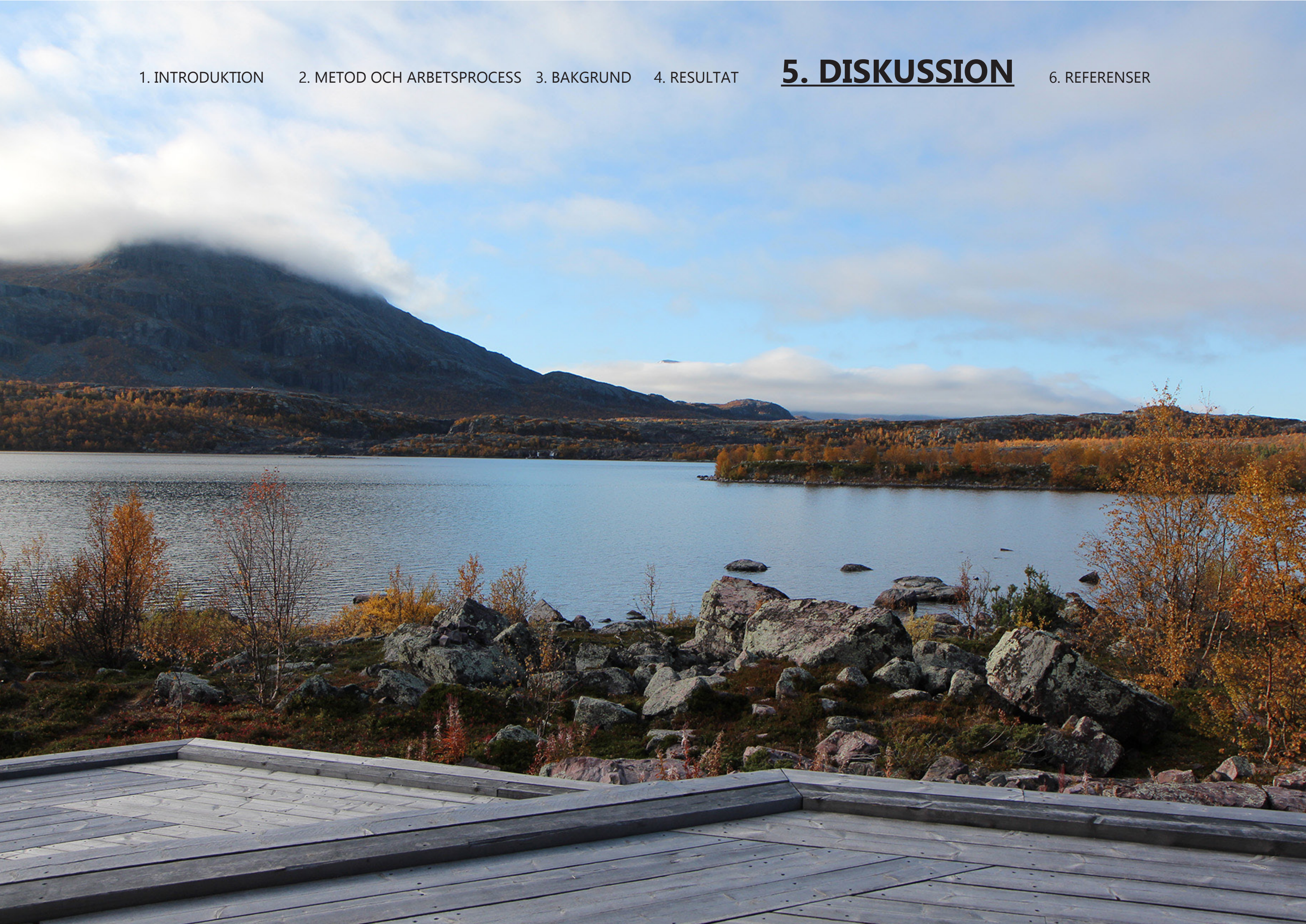
2. METOD OCH ARBETSPROCESS

3. BAKGRUND

4. RESULTAT

5. DISKUSSION

6. REFERENSER



5 Diskussion

Inledningsvis diskuteras examensarbetets resultat och metod. Därefter följer examensarbetets bidrag, förslag på vidare arbeten samt avslutande kommentarer.

5.1 Resultatsdiskussion

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur gestaltningen av landskapet kan minska slitaget och styra besökare i skyddad natur med högt besöksstryck. Bakgrunden visade att landskapsarkitektur kan hjälpa till att fysiskt kanalisera människor med hjälp av vägar och genom att rikta besökares fokus (CNV 2019b). Men om inte besökaren förstår varför hen kanaliseras eller varför hen inte ska lämna spår efter sig i naturen finns det risk att gestaltningen inte ger önskad effekt. Den informationen som ges till besökaren blir därmed viktig för att öka besökarens förståelse samt dess vilja att agera på ett sätt som inte efterlämnar spår i naturen. Information är speciellt viktigt då fjällbesökarna idag ökar i mängd samt har allt mindre förkunskap och erfarenhet (Strannegård 2019; CNV 2019b). En naturvägledande stig med temat ”Fjällvett” är ett sätt att öka besökarnas kunskap innan de ger sig ut i den skyddade naturen.

Forskning visar på att klimatförändringens temperaturökning kan leda till ett ökat turisttryck samt en ökad stress på nationalparker med svalare klimat (Weber et al. 2019, s. 1321). Det är därmed rimligt att anta att norra Sverige får ett ökat besöksstrycket i framtiden under sommarmånaderna. Detta stärker argumenten för att arbeta förebyggande med en god gestaltning av den skyddade miljön för att kunna hantera ett ökande besöksstryck och förebygga framtida slitage.

Det här examensarbetet har två fokus, både ett gestaltande och ett mot kunskapsspridning. Användningen av infartsvägen till naturum Laponia bygger på en förhoppning om att nybörjarvandrarerna söker sig till naturum för att få information om den skyddade naturen innan sitt äventyr. Under promenaden från parkeringen till naturum informeras besökaren på ett

lekfullt vis om sin påverkan på den skyddade naturen. I anslutning till den naturvägledande infarten kan etiska uppförandekoder (Laponiatjuottjudus 2014) vara uppsatta samt finnas tillgängliga i folder och som digitalt material. På så sätt väcks besökarens intresse och det blir möjlighet för besökaren att vidareutbilda sig. Detta leder förhoppningsvis till reflektion, diskussion och i förlängningen ett förändrat beteende. Detta stämmer väl överens med vad som diskuterades vid seminariet om *Natur och Kulturstigar* samt vad som tas upp i avhandlingen *Estetiska erfarenheter i naturmöten*. Det är däremot möjligt att naturum Laponia inte blir en framtida målpunkt för besökaren innan nationalparksbesöket. Den naturvägledande vägsträckningen kommer då inte att uppfylla sitt syfte.

Det finns mycket forskning kring problematiken med ett ökat besöksstryck och vikten av att kanalisera besökare (Johansson & Küller 2005; Buckley 2011). Däremot saknas studier som beskriver hur utomhusmiljön konkret ska gestaltas för att minska slitaget på sikt (ibid.). Detta examensarbete har försökt undersöka gestaltningens roll i skyddad natur. En orsak till bristen på studier inom ämnet skulle kunna vara att en gestaltning tjänar på att vara platsspecifik, vilket gör det svårt att använda generella riktlinjer. Det är viktigt att komma ihåg att gestaltungsprinciperna är just generella och måste justeras utifrån platsen som ska gestaltas. Även om området är gestaltat för att vara välkomnande och leda in besökare är utformningen gjord efter generella teorier som inte stämmer in på alla besökare (Johansson & Küller 2005, s. 217). Det finns därmed en risk att besökare fortfarande kommer att gå fel.

Examensarbetets resultat antyder att en god gestaltning indirekt kan minska slitaget på skyddad natur genom att öka besökares kunskap och medvetenhet kring sin egen påverkan på naturen. Under arbetsprocessen har jag slagits av hur stor vikt som läggs på kunskapsspridning i naturbevarandearbete både vid Laponiatjuottjudus och bland forskning i allmänhet. Det finns en tydlig länk mellan att minska slitaget i skyddad natur, informera besökare om hur slitage uppstår samt zonera besöksstrycket (Ham 2018; EUROPARC (2019); Tilden 2008; Buckley 2011; Laponiatjuottjudus 2011; CNV 2019b; Weber et al. 2019). Att öka besökarens kunskap och förståelse kring naturen återkommer både från olika delar av världen och från olika tider (ibid.). Sir David Attenborough

har sagt att “No one will protect what they don’t first care about and no one will care about what they don’t first experience” (CNV 2019a). Jag tror att det ligger mycket i det. Att det är viktigt att minska avståndet som finns i dagens samhälle mellan människa och natur genom att skapa förutsättningar för förstahandsupplevelser med naturen.

Problemrymden kring naturbevarande är komplex och det är många frågor och aktörer (markägare/renskötare/besökare/Naturvårdsverket med mera) som har olika perspektiv på vad förvaltning av natur innebär. Laponiatjuottjudus har själva betonat tyngden av språket (Laponiatjuottjudus 2014). Jag tror det är viktigt, som det nämns i Laponias skötselplan (ibid.), att skapa en gemensam bild och ett gemensamt språk. Att informationer om naturen och människans avtryck är ett sätt att öka förståelse och skapa en gemensam bild.

5.1.1 Konceptuellt gestaltungsförslag

Förhoppningen är att genom att använda sig av utformningen av infartsvägen till naturum vid gestaltningen av en naturvägledandestig i “fjällvett” öka naturums förankring till platsen. Detta kan förhoppningsvis skapa en starkare helhets känsla samt bidra till att fler besökare kommer ner till naturumet. Faktumet att forskning på hur enskilda objekt påverkar människans beteende i landskapet avsaknas (Johansson & Küller 2005) gjorde att detaljgestaltningen av arbetsområdet försvårades.

Vandrarerna längs med Kungsleden utgör en stor potentiell målgrupp för naturum Laponia. Genom att anlägga en busshållplats vid naturum Laponia skulle det gå att få bussbesökare både från Gällivare och Kungsledsvandrare från Saltoluokta till naturumet. Naturum Laponia blir ett naturligt stopp mellan Saltoluokta och Vakkotavare (Figur 104, s. 42). Det blir möjligt att gå av morgonbussen vid naturum stanna några timmar och kolla utställningen och fika för att sedan ta eftermiddagsbussen vidare mot Ritsem eller Vakkotavare och vandra vidare på Kungsleden eller åka tillbaka till Gällivare. En busshållplats skulle möjliggöra en andningspaus med gott kaffe, varm mat och information om närnaturen. För att underlätta för bussarna att svänga ner på ett tryggt sätt har en svängfil lagts till i gestaltungsarbetet.

Det är ett aktivt val att inte ha några toaletter vid parkeringen då toaletter är en av orsakerna till att folk kommer ner till naturum. Det är dessutom lättare för personalen att städa och hålla ett öga på toaletterna om de är inne i naturum.

I gestaltningen har mobilteknik och annan modern teknik medvetet undvikits eftersom det har framkommit att besökare inte vill vara uppkopplade när de är ute i naturen (CNV 2018). Genom att utesluta mobilteknik minimeras också risken för tekniska problem och underhåll. Ett undantag har gjorts med QR-kodning för översättning av skyltar. Detta för att nå ut till en bredare målgrupp utan att få för mycket text på skyltarna. De olika språken på skyltarna har även fått olika färger för att minska den upplevda mängden av text.

Gestaltningförslaget riskerar att medföra många människobyggda element i naturen som kan upplevas som en störning. Antagandet att arbetsområdet i framtiden kan utgöra världsarvets mest centrala entréområde kan rättfärdiga den höga graden av bearbetning. Detta tankesätt överensstämmer med *Naturvårdsverkets vägledning av planering och förvaltning* där graden av bearbetning av naturen ska överensstämmer med områdets status (Naturvårdsverket 2007, s. 41.)

Grusvägen från parkeringen till naturum delades i Cullen-analysen in i elva delsträckor. I gestaltningen har jag försökt att minimera antalet skyltar men de är svåra att undvika när ett bestämt budskap ska levereras. Utan skyltar riskerar budskapet att tolkas på annat sätt. Vägen ner till naturum är bara trehundra meter lång och det finns en risk att elva delmål genererar för mycket skyltar och för stor störning på miljön. Detta stöds av Hughes & Morrison-Saunders (2002) som hävdar att för mycket skyltar kan leda till att besökaren inte tar åt sig något av informationen.

En undersökning i Australien visade på att andragångsbesökarna tog upp mer kunskap från skyltar jämfört med förstagångsbesökarna (Hughes & Morrison-Saunders 2002). Anledningen antogs vara att besökarna redan tagit in omgivningen och hade tid att fokusera på skyltarna den andra gången (ibid.). Den undersökta leden i Australien var en loop. Delsträcka C i gestaltningen innehåller naturvägledande skyltar. Förhoppningen är att eftersom alla

besökare är tvungna att passera skyltarna två gånger, en gång på väg till naturum och en gång på väg till parkeringen, ska den upptagna kunskapsmängden öka.

Det nuvarande läget är väldigt vackert men långt från en väg där folks spontant passerar, vilket försvårar syftet att fungera som en portal till världsarvet och informera besökaren innan den går ut i den skyddade naturen. En placering av huvudentrén till förslagsvis Porjus utefter E45:an kunde möjliggöra för en längre säsong, ett ökat besöksantalet samt större spridningen av information då en bredare målgrupp blir tillgänglig.

5.1.2 Hur information förmedlas

Förr var det viktigare att informera om fakta (CNV 2019b), i dagens samhälle är det lätt att söka upp information på egen hand via internet. Det är viktigare att väcka intresse, ge grundförutsättningar för ett empatiskt förhållningssätt och ge besökaren en minnesvärd upplevelse som sedan kan generera till eftertanke, diskussion och ett förändra beteende. En god gestaltning och naturvägledning är ett sätt att uppnå detta. Därför har upplevelsen gått före informationsmängden i examensarbetets gestaltning.

En landskapsarkitekt kan hjälpa till med nytänkande idéer, utformning och hur besökarens intresse kan fångas i utemiljön. Däremot tror jag att det är lämpligare att en naturvägledare med expertkunskap om lokalmiljön skriver skylttexten. Det bästa resultatet nås enligt mig genom interdisciplinärt samarbete mellan lokala föreningar, ekologer, naturvägledare, lokala konstnärer, arkeologer, landskapsarkitekter med mera. Genom att inkludera olika arbetsgrupper går det att komma längre och nå besökaren på flera plan. Det har varit en stor tillgång för mig att under examensarbetet kunna kontakta experter inom andra discipliner som naturvägledning, arkeologi och naturresurshantering.

Tillägget med en “fjällvettsutbildning” till naturum tar inte mycket mark i anspråk och kan förlänga säsongen i och med att den är utomhus, självguidande och oberoende av naturums öppettider. Genom att gestalta med ljussättning och solceller är det möjligt att förlänga säsongen ytterligare. Vilket vore bra då området runt naturum är sevärt under hela året.

En generell gestaltning där en känd icke platskopplad figur som Plupp guidar och undervisar i fjällvett gör konceptet användbart i samband med andra naturum. Det öppnar även upp för andra aktiviteter med Plupp som exempelvis sagostund i skogen eller undervisning utifrån Plupps lärarhandledning. Vid användandet av Plupp krävs en överenskommelse med upphovsrättsinnehavaren.

5.2 Metoddiskussion

De tre analyserna kompletterade varandra och utgjorde underlag till gestaltningsarbetet. SWOT-analysen hjälpte till att kartlägga den övergripande problemrymden och avgränsa arbetet. Lynch-analysen hjälpte till att få en bild över hur det fysiska området ser ut och används idag. Cullen-analysen hjälpte till att dela upp området och identifiera förstärkningsmöjligheter. Tillsammans med dokumenteringen under platsbesöket skapades en helhetsbild av arbetsområdet. Däremot borde platsbesöket ha gjorts under högsäsong när det är som mest besökare för att lättare kunna se rörelsemönster och få mer grundade analyser. Ett besök under högsäsong skulle även ha gjort det lättare att få en uppfattning om hur parkeringen användes och hur många parkeringsplatser som krävs. Platsbesöket genomfördes under naturum Laponias sista vecka för säsongen, 22–30 september. Bussen till Stora Sjöfallet slutade gå den 22 september. Detta innebar att det inte var så många besökare på plats och de besökare som var på plats var erfarna fjällvandrare eller folk från närområdet som redan kände till naturum Laponia. Denna målgrupp antas inte vara den målgruppen som har svårt att hitta ner till naturum. Bristen på besökare gjorde att det var svårt att observera flödet av besökare på platsen. Genom att studera flödet skulle det vara möjligt att se rörelsemönster och hur platsen användes av besökarna. Arbetet har grundats på sekundära källor genom att intervjua personalen.

En brist med SWOT-analysen är att den är ett generellt analysredskap som inte är designat för landskapsarkitektur. Detta ställer krav på att jag som blivande landskapsarkitekt i samarbete med föreståndaren för naturum och handledaren lyckas fånga alla olika hot/möjligheter/svagheter/styrkor och placera dem rätt. SWOT-analysen fungerade mer som en arbetsmetod för att



Figur 126. Naturum är väldigt vackert även under vinterhalvåret (Laponia.se u.å.).

förstå problemet och kunna samla relevant information under platsbesöket. Punkter som inte hade en direkt koppling till landskapsarkitektur sällades ut.

Avsaknaden av metoder för analyser i naturmiljöer och rurala sammanhang innebär att vissa av metoderna som användes var skapta för att användas i urbana miljöer. Det faktum att de användes i en annan kontext än de skapades för gör att risken för fel ökar. Anledningen till avsaknaden av rurala analysmetoder kan bero på att de urbana miljöerna oftast är i fokus vid detaljplanering.

Lynch-analysen är utformad för urbana miljöer och utgår från amerikanska städer under 60-talet (Lynch 1960). Eftersom den appliceras på svensk fjällmiljö finns det en risk att vissa viktiga aspekter missas. Den bilden som framställs i Lynch-analysen är ett resultat av en tvåvägsprocess mellan miljön och observatören (ibid. s. 6). Bilden kan därmed variera beroende på observatör. I rollen som observatör och landskapsarkitekt försökte jag vara objektiv och ha besökare i olika åldrar, bakgrunder och rörelseförmåga i åtanke. För att analysen ska vara så objektiv som möjligt inkluderades personer på plats för återkoppling på analysen. Det är däremot möjligt att vissa aspekter missades eller att analysen är subjektiv.

Cullen-analysen är gjord för att användas i urbana miljöer med tydliga rumsliga skiftningar. Grusvägen som inventerades kantades av en relativt monoton miljö, vilket innebär att inte så många rumsbildningar skapas. Metoden anpassades delvis för att den ska kunna appliceras i svensk fjällmiljö genom att detaljfoton togs och förstärkningsmöjligheter identifierades. Det finns en risk att de diffusa rumsbildningarna som identifierades på sträckan inte är tydliga nog att uppfattas av den daglige besökaren.

Intervjuer av besökare nere vid naturum var inte representativa och behandlas därför mer som en riktlinje. Intervjuerna av besökare skedde bara under en kort period under sista öppna helgen samt av ett fåtal besökare, varav flera var andragångsbesökare, vilket gör att svaren inte motsvarar alla besökares åsikter. Examensarbetets frågeställningar utgår från att besökare inte hittar fram till naturumet, vilket gör det missvisande att intervjuerna bara skedde nere vid naturumet. Besökare som inte hittar fram fångas då inte upp i intervjuerna. Under analyserna av vägen observerades tre bilar som cirkulerade

på naturums parkeringsplatsen för att sedan sakta ner och åka ut på länsvägen igen. Denna målgrupp skulle varit intressant att intervjua men var svår att nå.

Endast de personer som har blivit omnämnda som relevanta för syftet och frågeställningen i arbetet har blivit intervjuade. Det är möjligt att jag har missat personer som skulle kunnat bidra med relevant information.

5.3 Examensarbetets bidrag

Genom att skapa förutsättningar för besökare att stärka sin relation till naturen kan en positiv natursyn utifrån naturens perspektiv spridas. En sådan natursyn kan påverka besökarens agerande i naturen i riktning mot en hållbarare naturturism. Detta examensarbete uppmärksammar hur landskapsarkitektur kan bidra till en positiv natursyn och öka besökarens kunskapsnivå inom fjällvett.

Genom att ta fram generella gestaltungsprinciper och använda en icke platsanknuten figur är tanken att konceptet ska gå att använda vid flera naturum. Om naturum i framtiden får en centralare roll i arbetet med kanalisering och informering av besökare så utgör vägen in till naturum ett attraktivt område för kunskapsspridning. En självguidande naturvägledning, som det idébaserade gestaltungsförslaget föreslår, skulle kunna angöra naturumet och leda besökare mot byggnaden. Den självguidande vägen kan även öka naturums säsong genom att välkomna och guida besökare när naturumet är stängt.

Detta examensarbete kan förhoppningsvis bidra till att skapa en lekfull väg ner till naturum Laponia och samtidigt informera besökaren om hur hen påverkar naturen. Vilket i förlängningen kan minska den negativa påverkan orsakad av turism på den skyddade naturen.

5.4 Förslag på vidare arbeten

Grundat på examensarbetet föreslås nedanstående vidare forskningsarbeten:

- Undersöka vilken påverkan den naturvägledande infarten i kombination med etiska uppförandekoder har på slitaget på skyddad natur.
- Undersöka hur gestaltungsprinciperna kan användas för att införa en liknande naturvägledande infart som angöring vid andra naturum.
- Utveckla ett djupare interdisciplinärt samarbete mellan landskapsarkitekter, naturvägledare samt förvaltare av skyddad natur vid gestaltning av nya områden.
- Utveckla analyser för naturmiljöer och rurala områden.

Grundat på examensarbetet föreslås följande vidare praktiska arbeten i anknytning till arbetsområdet:

- Utföra en detaljprojektering över arbetsområdet samt designa skyltar så att kunskapsspridningen maximeras.
- Utföra en besöksundersökning efter att gestaltungsförslaget har genomförts för att se om besökarna tar åt sig av budskapet och om det påverkar deras beteende i den skyddade naturen.
- Undersöka möjligheter till att förlänga naturum Laponias säsong. Naturumet har idag bara öppet från första mars till slutet av september. Naturen kring naturum är väldigt fin däremellan (Figur 126, 127). Ljussättning, solceller och reflexer skulle kunna leda besökare till naturum och dess intilliggande grillplatser. Den självguidande stigen och Plupp kan hjälpa till att välkomna och vägleda besökare när naturumet är stängt.



Figur 127. Under vintern dansar norrsken över naturum Laponia. Foton från arbetsområdet, september 2019.

5.5 Avslutande kommentarer

Jag tror att landskapsarkitektens kunskap om gestaltning av landskapet i kombination med naturvägledarens kunskap om naturen och förmedlandet av ett budskap kan bidra till en hållbarare fjällturism. Naturums potentiella roll som central struktur i styrandet av besöksflöden i skyddad natur gör det till ett intressant område att undersöka. Genom information och kunskapsspridning kan naturum vägleda människor ut i naturen och ut i de skyddade områdena (von Sydow 2019). Kanalisering och information till besökarna om fjällvett är inte en av naturums självklara uppgifter idag. Detta examensarbete bygger delvis på ett hypotetiskt framtidsscenario utifrån hur besöksstryck kan hanteras i framtiden. I framtidsscenarioet kan naturum antas bli en naturlig utgångspunkt för besökare. Naturums syfte skulle då vara att medvetandegöra besökaren om sin påverkan på naturen och informera om fjällvett inför besöket. Om naturum får denna funktion som utgångspunkt kan examensarbetets föreslagna naturvägledande infart med kompletterande etiska uppförandekoder vara ett sätt att öka besökarens kunskap kring hens naturpåverkan och minska hens slitage i naturen. Detta samtidigt som naturumet angörs till parkeringen och besökare leds in.

Under arbetets gång har jag insett vilka stora likheter det finns mellan landskapsarkitektur och naturvägledning. Det har varit väldigt lärorikt att diskutera examensarbetet med Centrum för naturvägledning och få en insyn i hur det går att arbeta med kommunikation i naturen. Jag tycker att landskapsarkitekter bidrar med en viktig pusselbit för att förstå hur landskapet kan gestaltas för att påverka människor.

1. INTRODUKTION

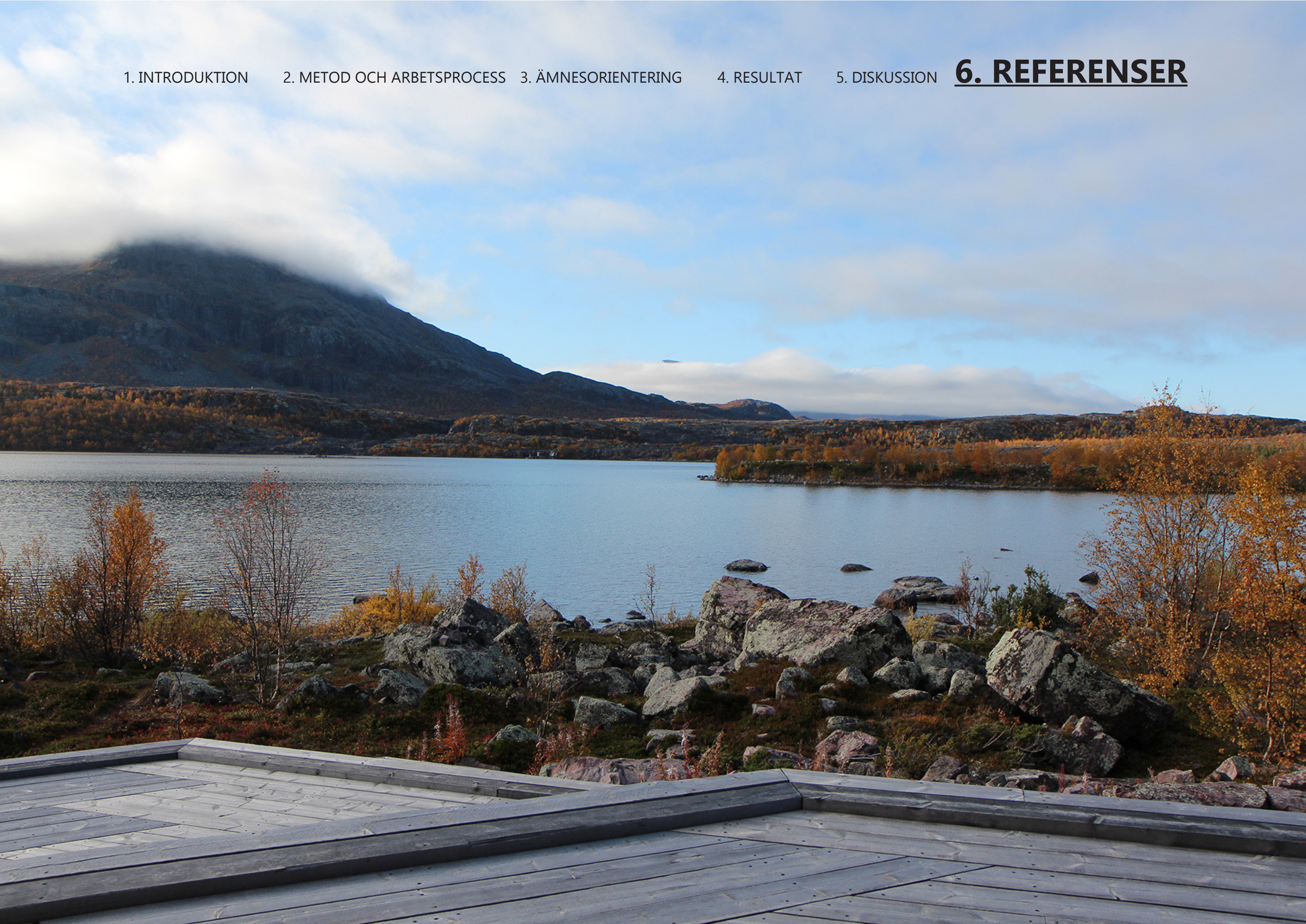
2. METOD OCH ARBETSPROCESS

3. ÄMNESORIENTERING

4. RESULTAT

5. DISKUSSION

6. REFERENSER



6 Referenslista

6.1 Tryckta källor

- Bogner, F.X. (1998). The Influence of Short-Term Outdoor Ecology Education on Long-Term Variables of Environmental Perspective. *The Journal of Environmental Education*, vol. 29 (4), ss. 17–29.
- Buckley, R. (2011). Tourism and Environment. I: Gadgil, A. & Liverman, D.M. (red.) *Annual Review of Environment and Resources*, Vol 36. Palo Alto: Annual Reviews, ss. 397–416.
- CNV, (2018). *Webbinarium: nytänkande naturvägledning kring stigar*. Webbinarium. Centrum för naturvägledning CNV. Tillgänglig: http://spectare.ucl.slu.se/njfak/2018/cnv_webbinarium_20181211/Webbinarium_cnv_20181211.html [2019-10-21]
- CNV (2019a). *Att planera för naturvägledning i nationalparker med många besökare*. Webbinarium. Tillgänglig: http://spectare.ucl.slu.se/njfak/2018/cnv_webbinarium_20181031/Webbinarium_cnv_20181031.html [2019-10-17]
- CNV (2017). *Vad är naturvägledning? Definition och historik*. Centrum för naturvägledning. Tillgänglig: <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-naturvagledning/naturvagledning/definition/> [2019-11-28]
- Cole, D.N., Hammond, T.P. & McCool, S.F. (1997). Information quantity and communication effectiveness: Low-impact messages on wilderness trails side bulletin boards: *Leisure Sciences*: Vol 19, No 1. Tillgänglig: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01490409709512239> [2019-10-17]
- Cullen, G. (1971). *The Concise Townscape by Gordon Cullen*. Butterworth-Heinemann.
- Europarc Federation & European Network of Outdoor Sports (2019). *10 Good Principles for Outdoor Sports in Protected Areas*. Tillgänglig: <https://www.europarc.org/nature/outdoor-sports/> [2019-10-21]
- Fredman, P., Wall-Reinius, S. & Lundberg, C. (2009). *Turism i natur: Definitioner, omfattning, statistik*. Mittuniversitetet, Etour. Fakulteten för humanvetenskap. Institutionen för samhällsvetenskap. Tillgänglig: https://slu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?docid=divamiun-10728&context=PC&vid=46SLUB_INST:SLUB_V1&lang=sv&search_scope=MyInst_and_CI&adaptor=Primo%20Central&tab=Everything&query=any,contains,Turism%20i%20natur:%20Definitioner%20%20omfattning%20%20statistik&mode=Basic [2019-09-11]
- Fredman, P., Wolf-Watz, D., Sandell, K., Wall-Reinius, S., Lexhagen, M., Lundberg, C. & Ankre, R. (2016). *Dagens miljömål och framtidens fjällupplevelser. Iakttagelser av aktivitetsmönster, landskapsrelationer och kommunikationsformer*. Karlstads universitet & Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap, Östersund: Mid Sweden University.
- Gifford, R. (2016). *Research Methods for Environmental Psychology*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Godtman Kling, K., Wall-Reinius, S. & Fredman, P. (2017). *The Multi-functional Trail. An International Literature Review and the Case of Trails in Southern Jämtland Mountains, Sweden*. Tillgänglig: <https://www.miun.se/contentassets/c23b3096b96d4d5cb04656624eb70b32/etour-report-trails-layout.pdf> [2019-09-10]
- Gosling, D. (1993). Techniques of analysis and communication in urban design. *Landscape and Urban Planning*, vol. 26 (1–4), ss. 215–230. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0169204693900189> [2019-09-18]
- Grundén, A. (2019). *Naturum*. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/Naturum/> [2019-09-10]
- Gällivare Kommun & Norrbotten län (2011). *Detaljplan för naturum Laponia Samrådshandling*. Gällivare Kommun, Norrbotten län. Tillgänglig: http://www.gellivare.se/PageFiles/3039/detaljplan%20Naturum/planbeskrivning_laponia_samr%C3%A5d_juni2011.pdf [2019-09-19]
- Gärling, T., Böök, A. & Lindberg, E. (1986). Spatial orientation and wayfinding in the designed environment: A conceptual analysis and some suggestions for postoccupancy evaluation. *Journal of Architectural and Planning Research*, vol. 3 (1), ss. 55–64.
- Hay, G.J. & Castilla (2006). *Object-Based Image Analysis: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT)*. s. 3. University of Calgary, Canada. Tillgänglig: https://www.isprs.org/PROCEEDINGS/XXXVI/4-C42/Papers/01_Opening%20Session/OBIA2006_Hay_Castilla.pdf. [2019-09-17]
- Hoppe, G. & Melander, O. (1979). *Geomorfologiska kartbladet 28 i Stora Sjöfallet - beskrivning och naturvärdesbedömning*. (1207). Stockholm: Naturvårdsverket.
- Hughes, M. & Morrison-Saunders, A. (2002). Impact of Trail-side Interpretive Signs on Visitor Knowledge. *Journal of Ecotourism*, vol. 1 (2–3), ss. 122–132.
- Häggström, M. (2020). *Eстетiska erfarenheter i naturmöten. En fenomenologisk studie av upplevelser av skog, växtlighet och undervisning*. Göteborgs universitet. Utbildningsvetenskapliga fakulteten. Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies ; Institutionen för didaktik och pedagogisk profession. Tillgänglig: <http://hdl.handle.net/2077/62583> [2020-01-27]
- Ham, S.H. (2018). *Interpretation - kommunikation som gör skillnad. Handbok för vägledare i natur- och kulturarv*. Svensk översättning Ewa Bergdahl, Sven-G Hultman & Eva Sandberg. SLU Centrum för naturvägledning, Ultuna. Institutionen för stad och land.
- Johansson, M. & Küller, M. (2005). *Svensk miljöpsykologi*. 1:2. Lund: Studentlitteratur.
- Krupinska, J. (2014). *What an Architecture Student Should Know*. Routledge.
- Laponiatjuottjudus (2014). *Tjuottjudusplåna Förvaltningsplan*. Tillgänglig: <https://docplayer.se/48864298-Tjuottjudusplana-forvaltningsplan.html> [2019-09-24]
- Laponiatjuottjudus (u.å.a). *Entréerna till Laponia*. Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/naturum/laponiaentreer/> [2020-01-29]
- Laponiatjuottjudus (u.å.b) *Naturum Laponia Besökscentrum för världsarvet Laponia*. Tillgänglig: <https://laponia.nu/naturum/> [2019-10-15]
- Laponiatjuottjudus (u.å.c). *Spår i landskapet*. Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/livet-i-laponia/markerna/spar-i-landskapet/> [2020-02-07]
- Laponiatjuottjudus (u.å.d) *Tillkomsten*. Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/naturum/omnaturumlaponia/tillkomsten/> [2020-01-29]
- Laponiatjuottjudus (u.å.e) *Varför världsarv?* Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/varldsarvet/varfor-varldsarv/> [2019-10-11]
- Laponiatjuottjudus (u.å.f) *Vistet*. Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/naturum/omnaturumlaponia/vistet/> [2020-02-05]
- Laponiatjuottjudus (u.å.g). *Laponiatjuottjudus - Organisation*. Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/om-oss/laponiatjuottjudus/> [2019-10-15]
- Laponiatjuottjudus (u.å.h). *Placeringen*. Laponia. Tillgänglig: <https://laponia.nu/naturum/omnaturumlaponia/placeringen/> [2020-01-29]
- Luca, E.N. (2016). Signage by Design: A Design-Thinking Approach to Library User Experience. *Weave: Journal of Library User Experience*, vol. 1 (5). DOI: <http://dx.doi.org/10.3998/weave.12535642.0001.501> [2019-09-18]
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. USA: Massachusetts Institute of Technology.
- Naturvårdsverket (2007). *Friluftsanordningar - en vägledning för planering och förvaltning*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-1257-6.pdf> [2019-09-10]
- Naturvårdsverket (2018). Sammanfattning av workshop/seminarium. *Zonering av friluftsliv i skyddad natur*. Med sikte på framtiden - Tankesmedja för friluftsliv 2018. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/upload/kalendarium/2018/tankesmedja-friluftsliv-2018/4-zonering.pdf> [2020-02-07]
- Naturvårdsverket (2019a). *Miljökvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/Storslagen-fjallmiljo/> [2019-10-18]
- Naturvårdsverket (2019b). *Precisering av Storslagen fjällmiljö*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/Storslagen-fjallmiljo/Precisering-av-Storslagen-fjallmiljo/> [2019-10-18]
- Naturvårdsverket (u.å.). *Allemansrätten*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Allemansratten/> [2019-10-17]
- Norlin, L.G. (2019). Fjällanläggningar slog besöksrekord i sommar. *Norrbottens Kuriren*. Tillgänglig: <https://www.kuriren.nu/nyheter/fjallanlaggningar-slog-besokrekord-i-sommar-nm5208961.aspx> [2019-09-23]
- Orellana, D., Bregt, A.K., Ligtenberg, A. & Wachowicz, M. (2012). Exploring visitor movement patterns in natural recreational areas. *Tourism Management*, vol. 33 (3), ss. 672–682.
- Powell, R.B. & Ham, S.H. (2008). Can Ecotourism Interpretation Really Lead to Pro-Conservation Knowledge, Attitudes and Behaviour? Evidence from the Galapagos Islands. *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 16 (4), ss. 467–489.
- Rienecker, L. (2014). *Att skriva en bra uppsats*. 3., omarb. uppl. Stockholm: Liber.

Riksantikvarieämbetet. (2019). *Laponia*. Riksantikvarieämbetet. Tillgänglig: <https://www.raa.se/evenemang-och-upplevelser/upplev-kulturarvet/varldsarv-i-sverige/laponia/> [2019-10-11]

Sandell, K. & Fredman, P. (2010). The Right of Public Access – Opportunity or Obstacle for Nature Tourism in Sweden? *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, vol. 10 (3), ss. 291–309.

SAOL (2015). *Naturum*.SAOL. svenska.se. Tillgänglig: <https://svenska.se/saol/> [2019-10-22]

Sæþórsdóttir, Ad. & Ólafsdóttir, R. (2017). Planning the Wild: In Times of Tourist Invasion. *Journal of Tourism Research & Hospitality*, vol. 2017. DOI: <https://doi.org/10.4172/2324-8807.1000163> [2019-09-10]

Selander, E. & von Sydow, A. (2019). *Naturintresset ökar - 2,5 miljoner besök i Sveriges nationalparker*. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Anslag-och-resultat-av-vardefull-natur-/2017/Nationalparker/> [2019-09-10]

Sjögren, P. (2015). *Ett med naturen*. Samiskt informationscentrums. Tillgänglig: <http://www.samer.se/4885> [2020-02-12]

von Sydow, A. (2019). *Sveriges nationalparker*. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/Nationalparker/> [2019-10-11]

Tilden, F. (2008). *Interpreting our heritage. 4th ed., expanded and updated*. Chapel Hill, N.C: University of North Carolina Press.

Wall-Reinius, S., Fredman, P., Dahlberg, A., Svensson, D., Sörlin, S. & Godtman Kling, K. (2018). *Vägar till mångfunktionella landskap. En pilotmodell i Jämtlandsfjällen*. Tillgänglig: <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:1201282/FULLTEXT01> [2019-09-11]

Weber, M., Groulx, M., Lemieux, C.J., Scott, D. & Dawson, J. (2019). Balancing the dual mandate of conservation and visitor use at a Canadian world heritage site in an era of rapid climate change. *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 27 (9), ss. 1318–1337.

Wikipedia (2019a). *Fraktal*. Tillgänglig: <https://sv.wikipedia.org/w/index.php?title=Fraktal&oldid=45486483> [2019-10-29]

Wikipedia (2019b). *Park Ranger*. Tillgänglig: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Park_ranger&oldid=930028517 [2020-02-07]

Wikipedia (2019c). *Plupp*. Tillgänglig: <https://sv.wikipedia.org/w/index.php?title=Plupp&oldid=46410234> [2020-01-29]

6.2 Icke publicerat material

Arnell, A. Projektledare vid Institutionen för stad och land; Centrum för naturvägledning. Personlig kommunikation, hösten 2019.

Björklund, M. Projektledare ”Besöksmål världsarvet Laponia” 2008-2014. Samordnare för arbetsgruppen för uppdraget inom Laponiaprocessen. Personlig kommunikation, februari 2020.

Carlsson, J. Naturum Laponias föreståndare. Personlig kommunikation, hösten 2019.

CNV (2019b). *Seminarium om natur- och kulturstigar*. Centrum för Naturvägledning. Seminarium. Naturhistoriska riksmuseet 21 november, Täby, Stockholm 22 november.

Eklund, T. Busschafför buss 93 mot Stora Sjöfallet. Personlig kommunikation, september 2019.

Kuhmunen, H M. Laponias handläggare för teknisk förvaltning. Personlig kommunikation, september 2019.

Landström, I. Personal på naturum Laponia. Personlig kommunikation, september 2019.

Rimpi, A. Laponias handläggare för kulturmiljövård. Personlig kommunikation, hösten 2019.

Sandberg, E. Föreståndare Centrum för naturvägledning. Personlig kommunikation, hösten 2019.

Sandström, A. Laponias vaktmästare. Personlig kommunikation, september 2019.

Strannegård, E. Platschef Saltoluokta Personlig kommunikation, 24 september 2019.

von Sydow, A. Nationalparkssamordnare på Naturvårdsverket, Naturvårdsverkets styrelsemedlem i Laponiatjuottjudus. Personlig kommunikation, hösten 2019.

6.3 Figurer

Wikipedia (2019d). Kungsleden. Tillgänglig: <https://sv.wikipedia.org/w/index.php?title=Kungsleden&oldid=46443577> [2020-02-07]

Foulkes, J. S. (u.å) Weaving Sámi Bands, with 11, 13, 15 and 17 patterns threads.

